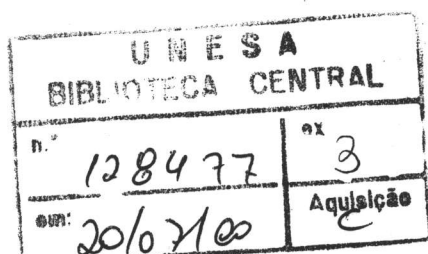
Burne Hogarth

Luz e Sombra sem Dificuldade

Luz e Sombra sem Dificuldade

Burne Hogarth

Luz e Sombra sem Dificuldade

Os desenhos das páginas 67, 96, 114, 132, 133, 146, 152, 154, 155 e 156 baseiam-se na obra *Jungle Tales of Tarzan*, de Edgar Rice Burroughs, e são publicados por cortesia de Edgar Rice Burroughs, Inc.

EVERGREEN is an imprint of Benedikt Taschen Verlag GmbH

Hohenzollernring 53, D-50672 Köln

Título original: Dynamic Light and Shade
Originally published in the United States by
Watson-Guptill Publications,
a division of BPI Communication, Inc.,
1515 Broadway, New York, NY 10036, United States of America
Tradução: João Bernardo Paiva Boléo, Lisboa
Paginação: Atelier de Imagem, Lisboa

Printed in Singapore
ISBN 3-8228-7233-4
P

É com grande amor que dedico este livro aos meus filhos, Ross, Richard, Michael e à sua filha Stefhanie; e também a Don Holden, da Watson-Guptill, pela sua inteligência, perspicácia e entusiasmo, um ser humano no melhor sentido.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a competente e generosa assistência de James Craig, Virginia Croft, Bonnie Silverstein e Don Holden (que me apoiou desde o início), todos da Watson-Guptill, pelas suas indicações e conselhos no *design*, edição, promoção e manufactura deste livro.

Pelo apoio fotográfico, agradeço a Youssef Habhab, dos Mastandrea Studios em Mount Kisco, NY, e Dan Demetriad, pelo tempo que generosamente me dispensaram e pela sua competência profissional. Gostaria de fazer uma menção especial a Jerry Robinson pelo uso das suas ilustrações de *Moon Trip* (Putnam); a Don Ivan Punchatz pela autorização de uso da sua pintura *American Hero*; em memória de Herbert Morton Stoops, pelas ilustrações da vida na pradaria; a Käthe Kollwitz pela vigorosa e tocante gravura a água forte de «Schlachtfeld»; e aos mestres de ukiyo-e, Hiroshige e Koryusai, pelas suas notáveis e graciosas xilogravuras de paisagens japonesas.

Um agradecimento especial vai para Marion Burroughs, vice-presidente, e Edgar Rice Burroughs, Inc., de Tarzana, CA, pela sua autorização de publicar ilustrações criadas pelo autor: quatro pranchas da página dominical de *Tarzan* (Copyright 1947, 1949, 1950, Edgar Rice Burroughs, Inc., Todos os Direitos Reservados); e as ilustrações, nas páginas 67, 96, 114, 132, 133, 146, 152, 154, 155 e 156, baseadas no livro de Edgar Rice Burroughs *Jungle Tales of Tarzan* (Copyright 1976, Edgar Rice Burroughs, Inc., Todos os Direitos Reservados).

Afirmo também o meu sentido agradecimento e a minha obrigação para com aqueles artistas e compositores gráficos vivos e mortos, anteriores e posteriores à era da fotografia, que deram a conhecer em registo pictórico as experiências relativas aos numerosos fenómenos problemáticos da luz e da sombra que, na sua totalidade, estão para além dos limites daquilo que uma pessoa pode acumular, conhecer ou exprimir.

Índice

Nós vemos conforme a nossa ordem social nos deixa compreender. Ou seja, as nossas percepções reflectem ou simbolizam o comportamento de uma determinada cultura. É através da arte que estas percepções se expressam; a arte dá a conhecer a forma visual da nossa experiência social. Portanto a arte é uma expressão dos valores apercebidos de um processo sócio-cultural de uma determinada época da história. A história seguinte, que li anos atrás, ainda que não me lembre onde, ilustra este ponto.

No século XVIII, uma missão naval britânica foi enviada para o Oriente para iniciar relações diplomáticas e comerciais com a China. Para apresentar o seu soberano ao imperador chinês, o almirante inglês mostrou um quadro do rei Jorge III pintado no grande estilo da era barroca. A pintura era de uma bela execução – uma vista a três quartos com um dramático *chiaroscuro* que mergulhava um lado da cara numa profunda sombra.

O imperador chinês observou cuidadosamente a pintura, particularmente a zona sombria do rosto. Virando-se para o almirante, o imperador comentou educadamente a deficiência do rei britânico. Faltar-lhe-ia mesmo um olho e estaria um lado da cara tão severamente descorado? O almirante fez o seu melhor para explicar que o seu soberano não era de todo deficiente e que o retrato era extremamente realista.

O imperador chinês ordenou que se trouxesse o seu retrato. Tal como a pintura europeia, o retrato chinês era igualmente de excelente execução, mas era de uma vista de frente, mostrando as características numa simetria bilateral, de cor uniforme e sem sugestões de luz ou sombra. Apontando para a pele clara e feições intactas, o imperador declarou que o seu retrato era a perfeita representação de um soberano de perfeita saúde.

«Por que razão», perguntou ele, «é que o retrato é tão escuro e descorado, se o senhor britânico está de boa saúde?»

Os retratos desta história apócrifa representam dois pontos de vista irreconciliáveis da pintura – e especialmente sobre o funcionamento da luz. A diferença não está nas pinturas, mas nos valores sociais – na maneira como cada sociedade treina os seus membros a ver. O que nós conhecemos como luz e sombra, e a maneira como a nossa cultura compreende luz e sombra numa pintura, é simplesmente a nossa maneira de ver. Outras sociedades nem sempre concebem ou expressam luz e sombra como nós.

Como disse Max Friedländer, historiador de arte e autor de *On Art and Connoisseurship*: «A luz que entra no olho não é a mesma luz que entra na mente.» Resumindo, nós vemos da maneira como a ordem social nos treina a ver.

Hoje em dia, nós, ocidentais, olhamos o universo sob um ponto de vista empírico, analítico e científico, herdado da antiga civilização grega, redescoberto no Renascimento com o aparecimento da ciência moderna. Interessamo-nos por uma arte que descreve o espaço profundo (através da perspectiva linear e atmosférica), a forma anatómica e os efeitos do tempo, estações e condições atmosféricas. Os artistas ocidentais e os seus admiradores estão preocupados com a luz que ilumina estes fenómenos específicos na natureza.

Assim, o propósito deste livro é mostrar as propriedades naturais e objectivas da luz e sombra – a aparência visual do mundo como os ocidentais estão preparados para o compreender. O livro explora também as qualidades expressivas da luz e sombra – domínio do estado de espírito, dos afectos e dos fenómenos subjectivos.

Vamos começar pela luz e sombra na sua forma mais primária e básica: o conceito de figura e chão – a silhueta como forma no chão branco do papel. Depois examinaremos uma série de formas de silhuetas que implicam um recesso espacial no chão branco. Discutiremos silhuetas invertidas e silhuetas de vários tamanhos que criam a ilusão de espaço, perto e longe.

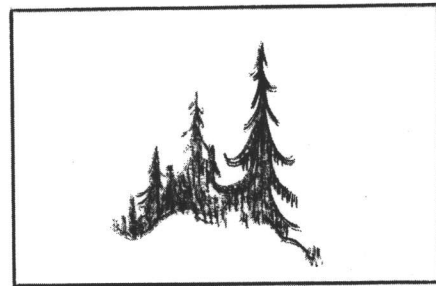
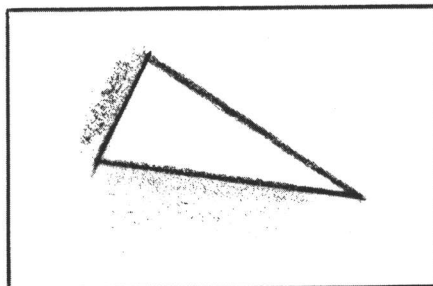
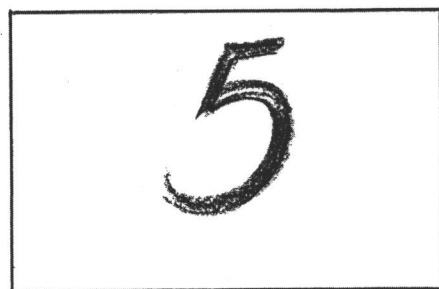
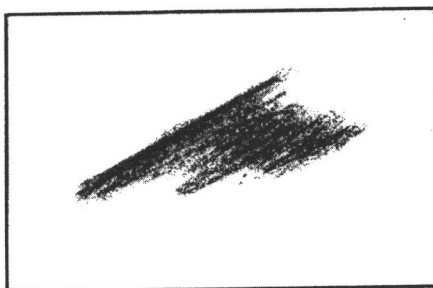
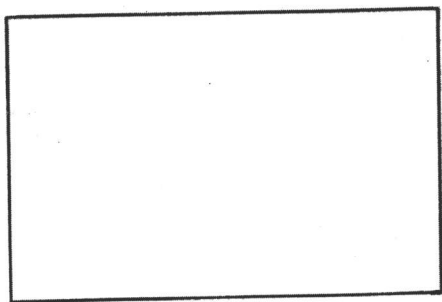
Exploraremos de que maneira a luz mínima (ou traço luminoso) revela a forma, e veremos os efeitos de cinco categorias fundamentais de luz e sombra: luz de uma só fonte; luz de duas fontes; luz rasante e difusa; luz da lua e luz escultural.

Vamos investigar a luz espacial – como os valores da luz criam espaço; luz ambiental – os efeitos das condições atmosféricas, a atmosfera, o tempo e as estações; luz textural – o modo como a luz revela qualidades da superfície; luz transparente – os efeitos da luz em materiais transparentes, translúcidos e com reflexos; luz fragmentada – que desintegra a forma em movimento; luz radiante – a luz intensa do sol ou de uma fonte de luz artificial; e finalmente a luz expressiva – o poder psicológico e poético da luz.

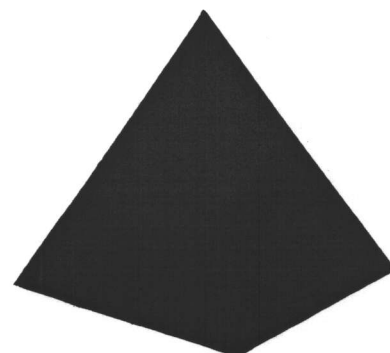
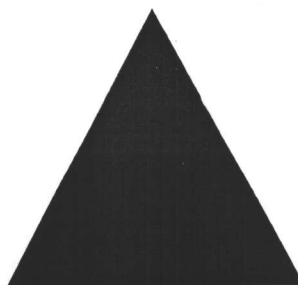
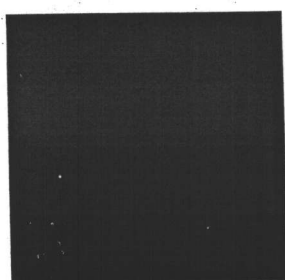
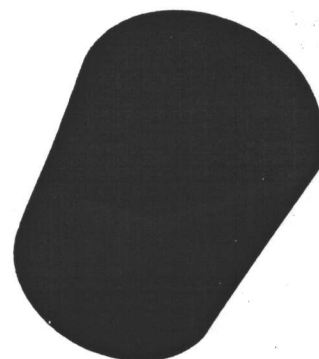
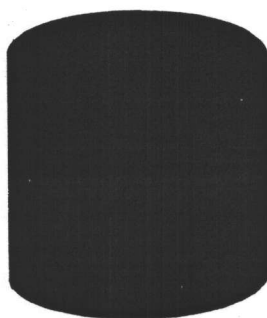
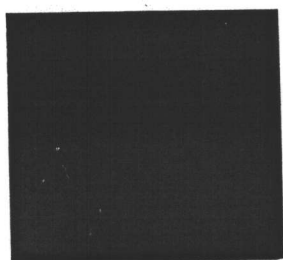
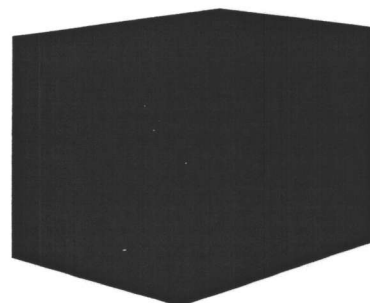
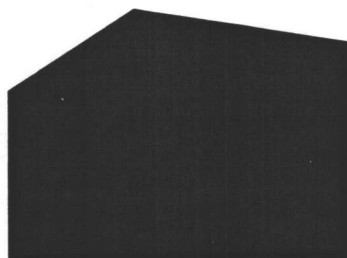
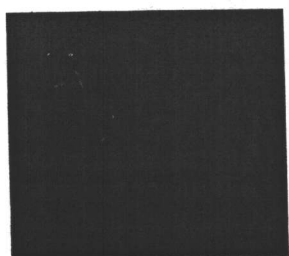
Estes fenómenos estão ilustrados com uma grande variedade de técnicas de desenho: lápis, carvão, caneta e tinta, pincel e tinta numa série de superfícies de desenho, desde papel convencional até texturas exóticas, como o linho. O leitor é encorajado a experimentar diversos materiais como meio de investigação dos problemas da luz e sombra – e como meio de acicatar a consciência das soluções.

Silhuetas a Preto e Branco

O Plano da Figura como Campo de Luz
Quando um artista está perante uma folha de papel branca para fazer um desenho, ele vê o plano – consciente ou intuitivamente – como um campo de luz. Do mesmo modo, vê uma marca, um traço ou uma garatuja, nesse plano, como uma forma, uma presença – algo dentro do campo de luz. Em resumo, a área limitada do papel transformou-se num lugar e a marca, por mais imperfeita que seja, tornou-se algo.

O Plano da Figura
A área rectangular – que pode ser uma folha de papel ou uma tela – é um simples plano. Se pensar neste rectângulo como um espaço, o plano torna-se um vazio, um fundo, um campo de luz que pode conter algum tipo de marca que representa uma forma.

△ **Figura e Fundo**
Quando este espaço rectangular é preenchido por uma marca, um número, um triângulo, uma árvore, significa que há uma presença neste vazio. Temos agora o que a psicanálise chama «figura e fundo». O fundo é um simples rectângulo, enquanto que a figura é uma marca que quebra o vazio. Se pode reconhecer uma forma específica no rectângulo nu – como uma árvore –, fica convencido de que uma «coisa» pode dizer-se que «existe» dentro desse espaço. Nenhum argumento pode dissuadi-lo de saber que está a ver uma figura no fundo ou no campo de luz, que está a ver uma imagem dentro de um limite. A ideia entra na sua mente como se estivesse a olhar para um espaço real.

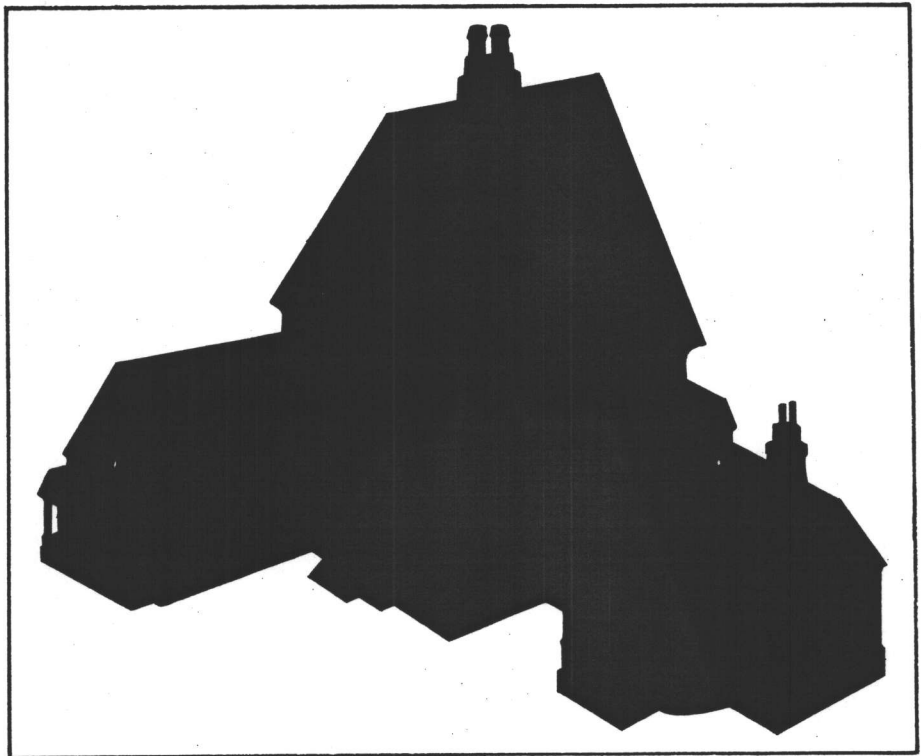
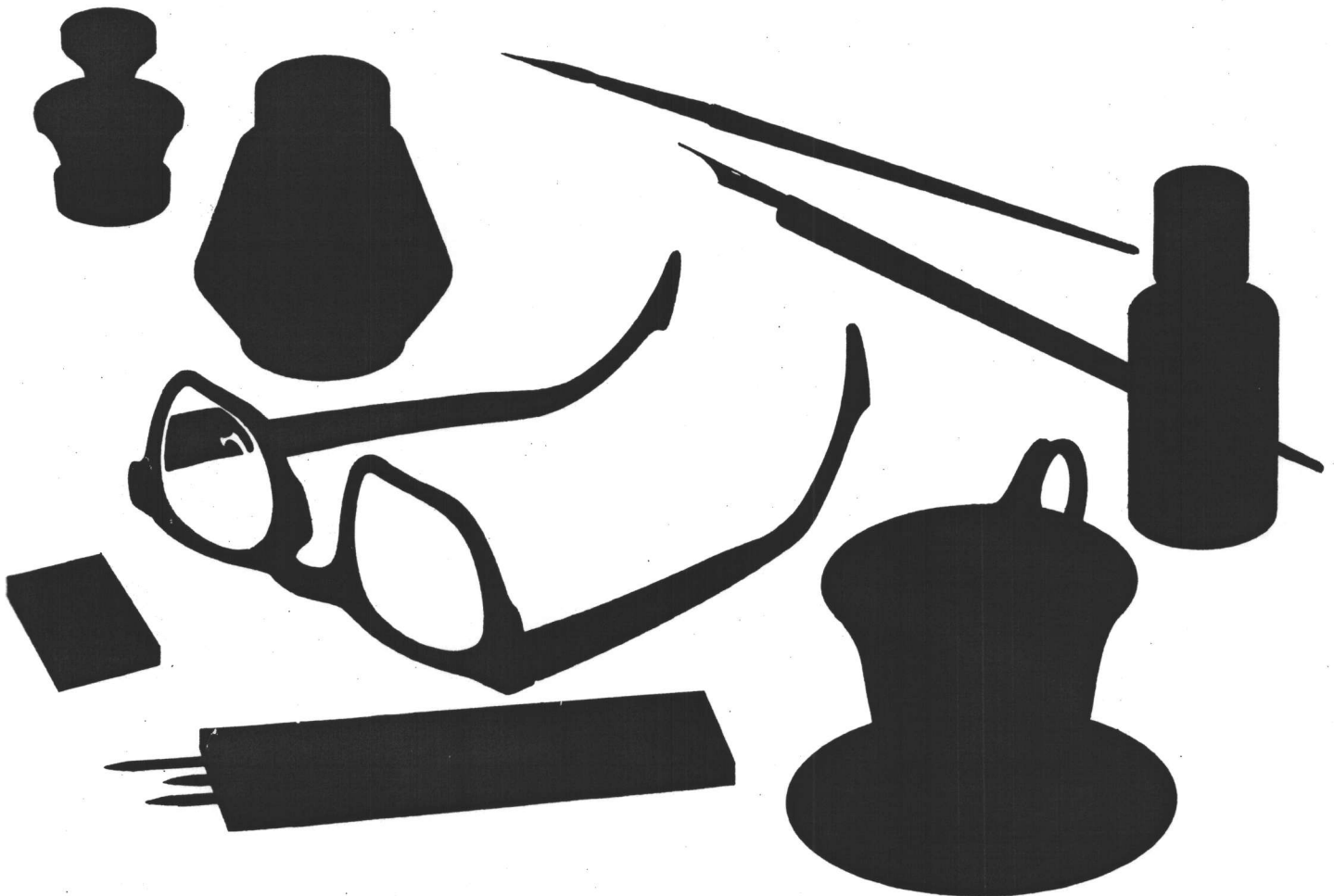
A Silhueta como Forma no Espaço
Uma vez que aceitámos o espaço branco como um campo de luz – um fundo onde podem acontecer coisas –, qualquer forma que interrompa o campo de luz torna-se algo «real». Torna-se uma «figura» num «fundo». O exemplo mais simples de uma figura num fundo é uma silhueta num pedaço de papel branco. A silhueta é uma vista de perfil de um objecto, a mais simples essência de uma forma no espaço, reconhecível como um objecto dimensional dentro do campo de luz.

▽ **Silhuetas Geométricas**
Algumas silhuetas são ambíguas, outras não. Na primeira coluna à esquerda, os três quadrados são ambíguos porque não sugerem formas tridimensionais específicas. Não é evidente que representem cubos, uma vista frontal de um cilindro, ou uma base rectangular de uma pirâmide. A coluna do meio representa um pequeno desvio do ponto de visão, com menor confusão visual: as três silhuetas sugerem, de facto, uma forma cúbica, um cilindro e uma pirâmide. Mas as três silhuetas da coluna da direita são ainda mais evidentes, particularmente no caso da pirâmide, cuja base é claramente quadrangular.

A Silhueta e a Terceira Dimensão
Se pretende compreender a silhueta como uma presença real no mundo, é necessário ver alguma sugestão da terceira dimensão, como se pode observar nos exemplos seguintes. Uma silhueta clara e não ambígua depende do ponto de vista certo – uma vista do objecto que dê uma noção de perspectiva, uma visão completa da forma. Para conseguir esta noção de perspectiva, o desenho deve comunicar a presença de uma superfície plana na qual assenta a forma.

Figuras em Equilíbrio ▷
Esta silhueta é credível porque os pés da figura inferior parecem assentar numa base linear. As pernas do atleta transmitem uma firme noção de chão. Ao longo das duas figuras há também um claro sentido vertical de gravidade.

▽ **Objectos numa Mesa**
As silhuetas de uma garrafa, copos, rolha e de uma caixa indicam a presença do tampo de uma mesa. Os objectos não só parecem existir num campo de luz e espaço, como também comunicam uma relação volumétrica. À direita, a sobreposição do copo de vinho e da garrafa assinalam o facto de o copo estar atrás da garrafa. Quanto à rolha cilíndrica que está ao lado da garrafa,

parece ter o lado direito mais próximo do observador do que o lado esquerdo. Tudo isto acontece porque as silhuetas sugerem perspectiva e a presença de plano – o tampo da mesa.

Casa ▷
Vista de cima e em perspectiva, esta silhueta mostra-nos uma casa grande com duas alas de cada lado da estrutura principal. Repare na linha mais alta do telhado: será que o telhado se afasta da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda? Observando toda a silhueta e estudando a lógica visual das outras estruturas, percebemos que a forma do telhado se afasta da esquerda para a direita. A traseira da casa fica do lado direito.

▽ **Objectos num Estirador**
A caneta, o pincel, os tinteiros, os óculos, a borracha, as minas e a chávena de café não são paralelos entre si mas estão todos espalhados ao acaso. No entanto parecem «bem» porque cada silhueta nos dá a ideia, sem dúvida, da presença da superfície linear e firme do estirador onde os objectos assentam. Para cada objecto, foi escolhido o melhor ponto de visão – o melhor ângulo – para sugerir que o papel branco não é apenas um campo de luz, mas um espaço dimensional. Repare na lente esquerda dos óculos. O aumento da haste através da lente e o reflexo de luz na lente são poderosos sinais visuais que conferem a ilusão da terceira dimensão.

Silhuetas de Figuras no Espaço
A silhueta da figura humana apresenta problemas porque não temos formas geométricas precisas com que trabalhar, como tínhamos no exemplo anterior. Mas há ainda mais problemas quando lidamos com a forma macia e plástica do corpo humano quando em grupos. A figura requer novas percepções.

Cena de Luta ▷
Aqui está uma cena com muitas figuras em diversos momentos de acção. Estude cuidadosamente as acções e as formas e não se deixe intimidar pela multiplicidade de braços e pernas, cujo objectivo é mostrar sequências de acção em algumas figuras. Comece pela figura tensa, angular, de perna esticada que se movimenta diagonalmente de baixo para cima à direita, segurando e dominando a figura logo acima à esquerda. A partir daqui tudo se desenvolve para baixo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Olhando para cada figura, tente imaginar vistas de frente, de trás, troncos torcidos, pernas direitas e esquerdas. O movimento do olhar dar-lhe-á a percepção de espaço e profundidade. A figura horizontal mais abaixo à direita – é uma vista de trás, não é? – estabelece a necessária base linear ou chão plano.

Mais Figuras em Acção
Há uma importante diferença entre este grupo de figuras lutando e o da ilustração anterior. Neste desenho rotativo, a figura central e mais uma ou duas movimentam-se aproximando-se de nós e afastando-se de nós. Se estudar as silhuetas dos braços e das pernas e especialmente dos dedos das mãos e dos pés, verificará como os detalhes das silhuetas criam profundidade. Ao contrário do que possa pensar, a silhueta não assenta necessariamente de perfil no plano do papel como uma pele de animal no chão, mas possui ricas possibilidades de proporcionar espaços tridimensionais.

As Silhuetas podem Comunicar Graus de Luz
Apesar de termos apenas o papel branco para transmitir o brilho da luz, a silhueta pode sugerir diferenças na quantidade ou grau de luz – maior ou menor intensidade de luz.

△ **Cena na Selva**
Enquanto uma enorme jibóia surge do meio da selva, o emaranhado de folhas, arbustos, ramos e verduras tropicais que se desenvolvem ao longo das extremidades parecem mais escuros do que na zona central, que parece, de facto, brilhante; aliás, por que é que a cobra aparece tão evidente, em contraste com as lúgubres, indistintas formas da selva envolvente? Deixe que os seus olhos se movam, para a frente e para trás, do centro para as extremidades, para confirmar esta impressão. Ao longo das extremidades, a densa concentração de silhuetas escuras, de alguma forma, tornam a tinta preta ainda mais preta. Uma questão espacial: olhe à volta dos limites e veja se a jibóia se movimenta para «lá» ou para «cá».

Leopardo ▷
Em contraste com a ilustração anterior, esta vista de um leopardo numa árvore é quase toda escura. A maioria dos elementos está em primeiro plano, mas mesmo assim há uma sensação de profundidade e de definição espacial. Veja como a cauda do animal se encaracola, e observe a sobreposição das folhas em cima, assim como a curvatura do tronco da árvore e ramos.

Homem da Selva ▷
Um primeiro plano escuro está implícito nesta imagem de uma figura numa árvore, acompanhada de macacos e rodeada de densa vegetação tropical. A silhueta da figura comunica uma vista de cima de um escorço. Para analisar a acção do corpo, repare em pormenores como a torção do tronco, o impulso, para a frente, do braço esquerdo, as pestanas e o dedo mindinho levantado do pé esquerdo. Sente que o padrão de luz e negro deste desenho começa a sugerir cor – suaves tonalidades de verde, azul e púrpura, com um radioso contraste de amarelos e verdes onde o leão passeia através dos campos abertos, em baixo?

Silhuetas de Tamanhos Diferentes Criam Perspectiva
Uma diferença de tamanhos em elementos conhecidos – isto é, em objectos cuja dimensão já conhecemos por experiência – comunicam uma sensação de profundidade. A forma maior parece mais perto, enquanto que a menor parece mais afastada.

△ **Cowboy em Acção**
Enquanto o cowboy laça o boi e o faz cair, temos uma clara noção do primeiro plano onde o animal cai, e do segundo plano onde o cowboy monta o seu cavalo. Estão aqui várias mudanças de escala: a diferença entre o tamanho dos animais, perto e longe; a diminuição do tamanho das plantas desde o primeiro plano até ao fundo, e os altos e baixos do terreno.
E repare como o laço vai ficando mais grosso desde a mão do cowboy até à pata traseira do boi.

Silhuetas Invertidas
As silhuetas podem ainda tornar-se mais complexas para criar uma noção tridimensional particularmente complicada. Uma possibilidade é o *dual system*, o qual pode ser chamado «silhuetas invertidas», preto-no-branco e branco-no-preto. A combinação pode ser tão subtil que mal se vê.

◁ **Guerreiros a Cavalo**
As silhuetas dizem-nos que o cavalo mais próximo está à direita, enquanto o guerreiro que cai, à esquerda, está ligeiramente mais afastado. As garupas dos cavalos são a chave: sentimos que os vemos por trás, e isto parece consistente com a vista traseira de três quartos do cavaleiro que levanta o machado. A confirmação, muito subtil, aparece nas silhuetas a preto-e-branco da relva. A pata traseira esticada do cavalo da direita está à frente da erva, enquanto que o corpo do cavalo caído está atrás da erva, que podemos ver em silhueta branca no corpo negro. Repare na silhueta da cabeça do cavalo caído; parece que a estamos a ver por baixo da queixada. A mensagem: nunca perca a oportunidade de relatar factos numa silhueta.

△ **Uma Fila de Leopardos**
Um desenho em três fases de preto-no--branco e branco-no-preto produz um efeito espacial interessante. Em cima, à esquerda, a forma branca da cabeça do leopardo parece estar logo no primeiro plano. Depois, as formas pretas dos «gatos» que correm – em contraste com o fundo branco – transformam-se num plano intermédio. Finalmente o panorama de árvores, erva e vegetação branco-no-preto – por trás dos «gatos» pretos – funciona como fundo, em contraste com o qual podemos distinguir o primeiro plano e o plano intermédio sem qualquer confusão. O desenho é ao mesmo tempo decorativo e funcional.

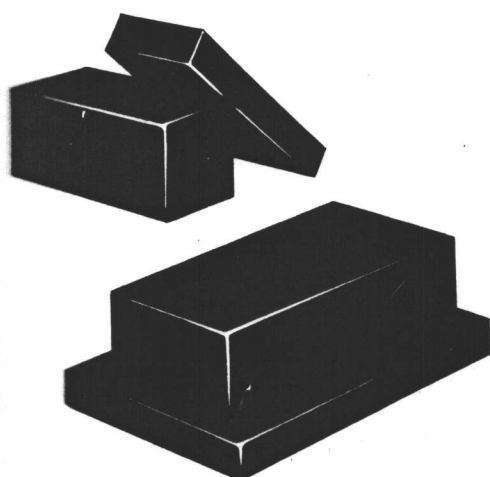
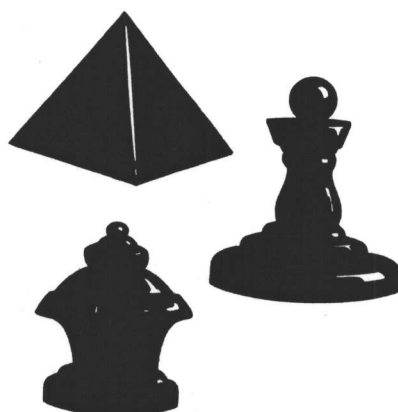
Pântano ▷
Noutro desenho em três fases, os planos não estão separados como na ilustração anterior, mas sim sobrepostos e interligados. O primeiro plano é representado pela silhueta negra da vegetação pantanosa na parte inferior do desenho. A forma negra sobrepõe-se à silhueta branca logo atrás, que representa vegetação luxuriante, pantanosa, uma lebre a saltar em terra e um sapo a saltar na água. Esta silhueta branca sobrepõe-se, por sua vez, à silhueta negra das rochas, da tartaruga, da árvore raquítica, da vegetação tropical mais elaborada e da assustada garça-real pronta para levantar voo. Tal desenho requer um estudo cuidadoso e uma execução aplicada. Praticamente, não há simplificações. Mas a recompensa é um efectivo e «colorido» trabalho a preto-e-branco que tem todas as características de um trabalho muito satisfatório a cores.

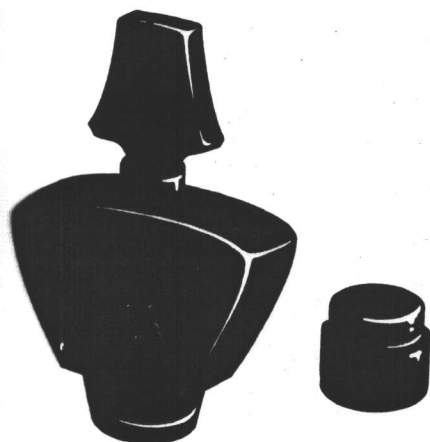
Luz Mínima

A Definição Primária de Forma
Nunca esquecerei uma pintura que fiz de uma natureza morta nos meus tempos de estudante. Eu lutava para dar forma à minha pintura de uma grande garrafa verde. Mas a pintura permanecia na superfície como algo morto. O professor aproximou-se de mim e disse: «Há duas coisas que se fazem com a forma. Primeiro empurra o objecto para dentro da superfície – remete-o para a profundidade. Depois tira-o da superfície, liberta-o, forçando-o a sair.» E dizendo isto pegou num pincel com tinta branca e fez um traço curvo na minha garrafa verde, e a forma inchou, saltando da tela com o mais bonito traço luminoso que eu já vira.

Já se viu que a silhueta é a primeira e mais simples impressão do traço total da forma no espaço. A essência mais simples da forma em três dimensões é o traço luminoso. Apesar de o traço luminoso ser a luz mínima possível, ele é o impulso da forma para fora partindo do plano em direcção ao observador. Em conjunto com a silhueta, que define claramente o contorno da forma, o traço luminoso adiciona a terceira dimensão e comunica o movimento de expansão do objecto no espaço.

Variação da Direcção da Luz
Não se preocupe com a insistência do uso de uma única direcção de luz – de cima à direita – nestes desenhos ou nos seus. Por vezes o uso contínuo de uma solução simples e lógica reforça a sua *performance*. Mas se precisar de uma nova fonte de luz, coloque estes desenhos em frente de um espelho e verá como a luz funciona vindo da direcção oposta. Ou rodando os desenhos como quiser – mesmo de pernas para o ar – para descobrir novas direcções de luz.

△ **Silhuetas e Traços Luminosos**
As silhuetas de uma caneca e de um jarro comunicam as formas no campo de luz. Mas os traços luminosos definem características essenciais da forma que as silhuetas não podem comunicar: a borda do bojo do jarro; o gargalo do jarro; as formas das asas da caneca e do jarro; e a sobreposição da borda da caneca à frente do jarro. A lição: tente não negligenciar nenhum pormenor de informação sobre uma forma tente, sim, comunicar a sua existência com um traço luminoso.

Traços Luminosos em Arestas
Estas formas rectangulares de aresta viva são explicadas através dos traços luminosos que seguem as arestas verticais e horizontais. Todos os traços luminosos partem do canto mais próximo do observador. Note a direcção da luz, que entra pelo canto de cada caixa e depois vai convergindo ao longo das arestas. A escolha da direcção da luz é completamente arbitrária – seleccionada para mostrar a forma mais claramente. Se a sua escolha de luz dá uma leitura clara, não deixe que ninguém lhe diga que está errada.

Fazer Condizer o Traço Luminoso com a Forma
Para cada forma, os traços luminosos são escolhidos para mostrar a forma mais claramente. Na pirâmide, basta um traço luminoso linear na aresta mais avançada. Nas peças de xadrez, a fonte de luz foi colocada ligeiramente acima e para um lado, e os traços luminosos tendem a repetir os contornos exteriores. Em qualquer caso, a forma está explícita e discernível.

Variações do Traço Luminoso
Note que o traço luminoso alarga em certos pontos. O acentuar ou não do próprio traço luminoso mostra o ponto da forma que está mais próximo da fonte de luz. Nos sítios onde o traço luminoso converge e gradualmente desaparece numa superfície curva ou que se afasta, o estreitar do traço luminoso sugere zonas onde este se torna diminuído ou vago. A agulha e o carrinho de linhas não necessitam de mais nenhuma luz para explicar a sua forma; eles existem claramente como silhuetas simples e primitivas.

Curvas Para Dentro e Para Fora
Estes dois frascos de cosméticos, um grande e um pequeno, mostram curvas côncavas e convexas, tanto nas suas silhuetas como nos traços luminosos que acompanham estas silhuetas. Uma vez que a silhueta está explicada da maneira mais simples – pela mais simples e explícita luz mínima –, não há mais nada a acrescentar.

Tornar as Formas Reconhecíveis
Tal como é essencial escolher o contorno do objecto de maneira reconhecível, é também necessário escolher os traços luminosos que revelem a forma mais claramente. Neste desenho de objectos em forma de disco e esféricos, o problema é mostrar as mudanças essenciais nas formas reveladas pelos traços luminosos. Apesar de não serem desenhados a partir de modelos reais, estas silhuetas e estes traços luminosos comunicam com eficácia por duas razões: primeiro, a luz vem sempre da mesma direcção; segundo, a luz mínima (traços luminosos) nas silhuetas tende a repetir o contorno exterior mais próximo.

Inventar Fontes de Luz
Neste desenho de objectos díspares sobre uma superfície, a luz mínima (traço luminoso) não reflecte uma única e consistente direcção de luz. A direcção da luz varia e os traços luminosos são inventados para expressar as formas salientes com a máxima clareza. Onde saem os pêlos do pincel da pega metálica do disco da borracha, por exemplo, o traço luminoso é desenhado de forma a revelar uma série de ranhuras que seguram os pêlos. Este traço luminoso inventado é simples e convincente. Nunca desleixe uma forma necessária; um apontamento mau é melhor que nada.

Luz de Contorno – Outra Forma de Luz Mínima

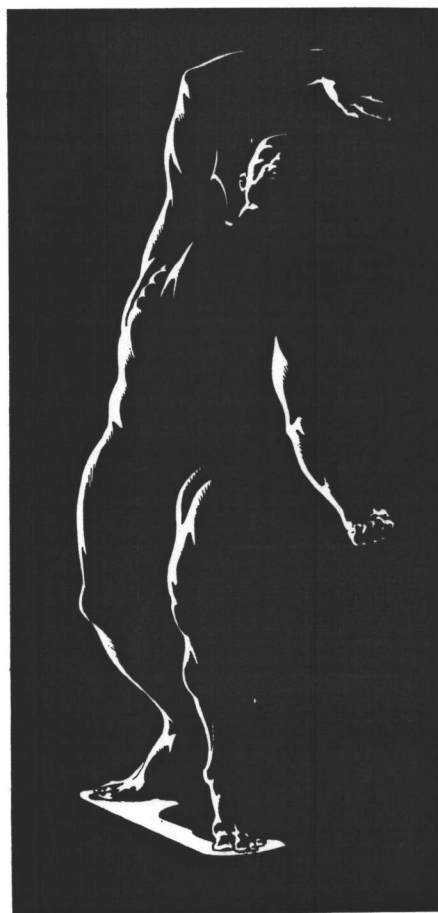
A luz mínima simples – o traço luminoso – é o meio mais económico de revelar a forma tridimensional na silhueta. A luz de contorno é outro modo secundário de usar a luz mínima e que pode ser combinada com o traço luminoso para realçar a forma tridimensional. Esta combinação é particularmente eficaz em desenhos ou pinturas de figuras humanas.

Combinação do Traço Luminoso com Luz de Contorno ▷

Estas duas figuras, desenhos maioritariamente em silhueta, mostram traços luminosos dentro das formas. Na figura da direita, há ilhas de luz mínima nas feições e cabeça, pescoço e peito, e na mão que segura o pau. A figura da esquerda apresenta «pingos» de luz na nádega, punhos, ombro esquerdo, pescoço e noutras áreas. Estes traços luminosos são usados propositadamente para clarificar ou expressar certas formas ou acções que são essenciais ao desenho. Com o mesmo propósito foi introduzida luz de contorno (principalmente no topo e lado direito das formas) para mostrar o esforço muscular dos ombros, tensões nos tendões dos braços, mãos e pés ao nível do plano do chão, esforço do peito e pernas e sobreposição dos paus no ponto em que se tocam.

△ **Traço Luminoso e Luz de Contorno em Espaço Aberto**
Este desenho, do ilustrador Herbert Morton Stoops, mostra um cavaleiro em viagem e um comboio de carroças ao fundo. As figuras, carroças e pormenores da paisagem são silhuetas com traços luminosos e contornos de luz deixados cair sobre as formas pela luz do sol. O chão é livre e aberto, com um uso económico de textura nos arbustos e na relva.

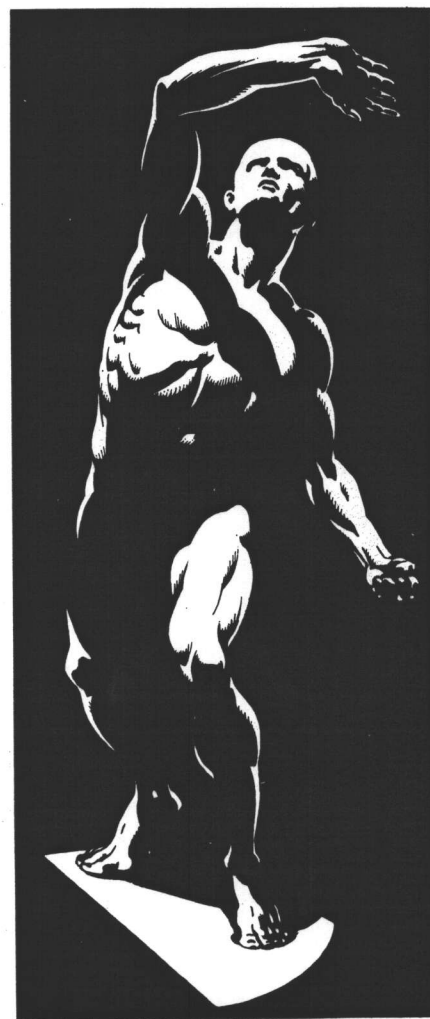
Luz de Contorno Apenas ▷
Aqui, a luz de contorno mínima é usada sem a intervenção de quaisquer traços luminosos na silhueta. O que temos, na realidade, é outro tipo de formulação de traço luminoso. A figura aparece num espaço escuro. Note como pode esta luz ser dramática e expressiva. Este é o tipo de luz que podemos definir como o estilo histórico chamado «Barroco *chiaroscuro*».

A Versatilidade da Luz Mínima
O efeito claro de todos estes exemplos é mostrar a versatilidade e o poder da luz mínima quando adicionada a uma silhueta, e abrir caminho para novas propriedades da luz e da sombra. Começaremos por definir algumas destas propriedades no próximo capítulo.

Cinco Categorias de Luz e Sombra

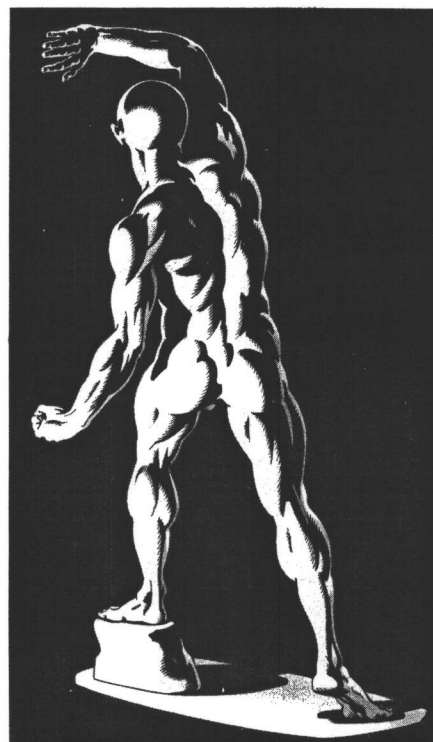
Cinco Tipos de Luz
Para os intentos do artista, julgo haver cinco tipos de luz – e correspondentes tipos de sombra –, e isto tende a preencher quase todas as condições de luz que podemos desenhar ou pintar: luz de uma só direcção; luz de duas direcções; luz plana e difusa; luz da lua e luz escultural. Vou apresentá-las sucintamente neste capítulo. Depois, nos capítulos seguintes, vou explicar e ilustrar cada tipo de luz e de sombra com mais pormenor.

Luz de Uma Só Direcção
O mais importante tipo de luz vem de uma só fonte, como a luz radiante do sol num dia quente de Verão ao fim da manhã, meio-dia ou início da tarde. A luz de uma só fonte – ou luz directa – pode também aparecer num interior onde há uma luz forte e artificial de uma fonte alta sobre a cabeça. Qualquer que seja a estação ou hora do dia e qualquer que seja o cenário interior ou exterior, o efeito final é uma luz brilhante com uma profunda e definida sombra correspondente. Assim, a luz directa, de uma só fonte, pode também significar uma iluminação forte de um flash, lâmpada fluorescente, chama, arco voltaico, fogo de artifício, dinamite, relâmpago, e assim por diante.

Luz de Uma Só Direcção ▷
de Cima à Esquerda
Neste grupo de duas figuras, a luz directa vem de cima à esquerda – quase sobre a cabeça. Compare as sombras da carne de arestas suaves nos volumes dos corpos com as sombras projectadas de arestas vivas. A luz vinda de cima projecta sombras no pescoço, peito e pernas na figura que está em pé, que por sua vez projecta a sua sombra na figura caída. A sombra projectada no chão combina as formas das duas figuras de forma simplificada. Há uma diferença crítica entre os dois tipos de sombra. A sombra da carne ou do corpo faz parte da figura e expressa as qualidades particulares da forma. A sombra projectada, por outro lado, não faz parte da figura, mas é imposta à forma.

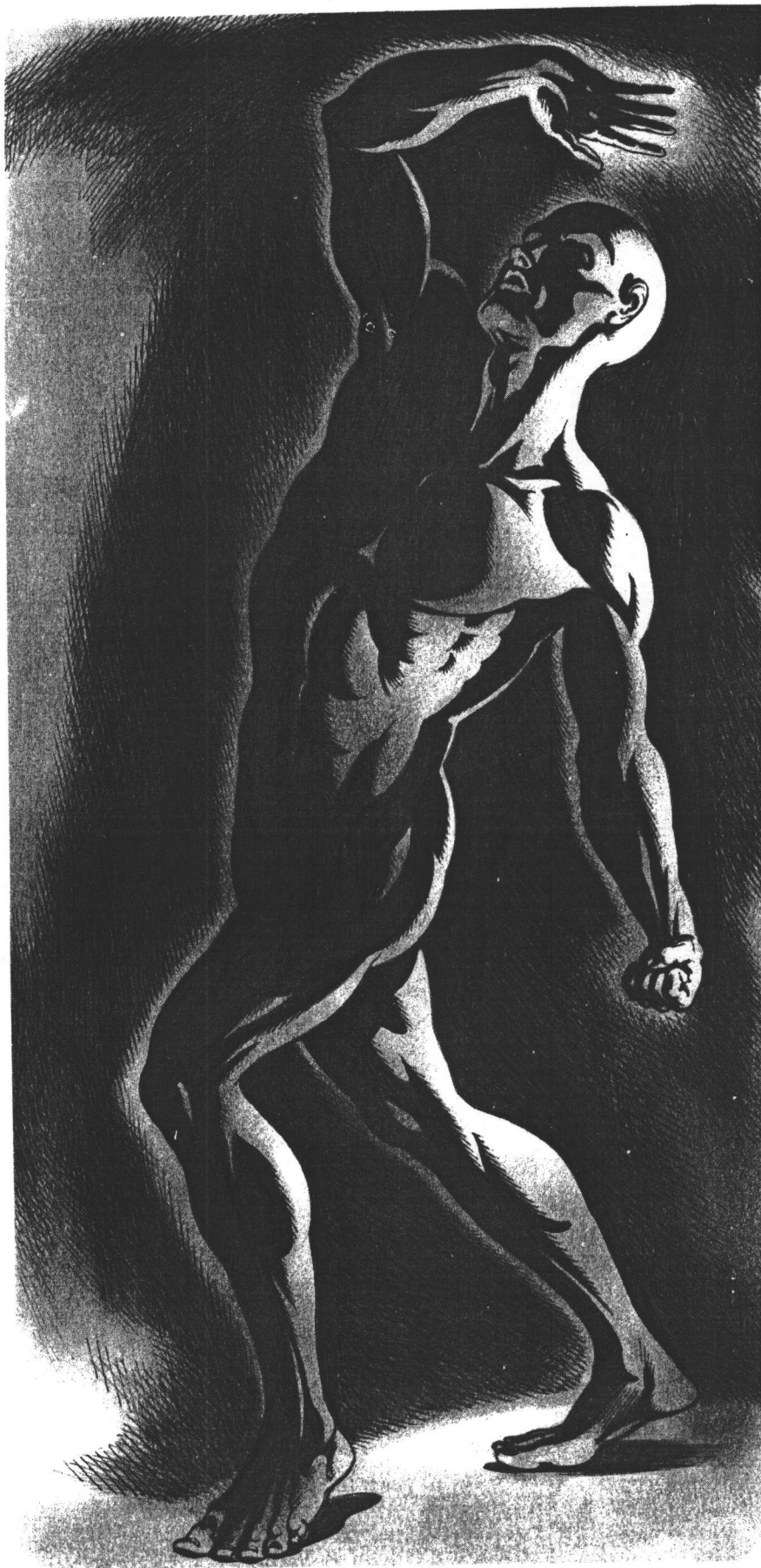
▽ **Luz de Uma Só Direcção de Cima à Direita**
Este esboço de parte de *O sermão de João Baptista*, de Rodin, mostra o efeito de uma fonte de luz de cima à direita, quase de frente para a figura. Mesmo num esboço tão espontâneo – de tons aplicados com rapidez nas zonas escuras –, as sombras seguem claramente os limites lineares dos planos.

△ **Luz Artificial num Interior**
Esta figura está iluminada por uma fonte de luz artificial, um foco de luz, no espaço interior de uma sala. A fonte de luz está sensivelmente sobre a cabeça, e o fundo mergulha imediatamente na escuridão. Repare na sombra projectada do braço caindo sobre o peito. A coxa emerge do escuro para a luz «quente». Mas repare como algumas formas da carne emergem devagar e subtilmente do escuro; estude os limites dos tons.

Luz de Duas Direcções
A segunda categoria de luz e sombra é uma combinação de duas fontes de luz: uma luz forte e directa de uma fonte, e uma luz secundária mais fraca vinda de uma fonte oposta, afastada da fonte de luz principal. Assim, passamos a ter luz mais forte e mais fraca, ou luz directa e indirecta. Este tipo de luz e sombra pode aparecer em interiores ou exteriores, seja a fonte de luz natural ou artificial.

▽ **Luz de Duas Direcções Num Exterior**
A cabeça da jovem, desenhada num exterior, mostra que a luz primária natural vem de cima à direita. Esta direcção de luz é confirmada pelas sombras projectadas por baixo do nariz, lábio inferior e no pescoço por baixo do queixo. A luz não é áspera, mas sim suave e atmosférica, sugerindo um ambiente exterior no meio de árvores que reflectem a luz e a tornam difusa. Assim, a luz secundária mais fraca paira suavemente no lado esquerdo da face. A zona escura no centro da cabeça está no meio da luz mais forte que vem da direita e da luz mais fraca que vem da esquerda.

△ **Luz de Duas Direcções num Interior**
Vemos agora esta relação de duas luzes numa figura num espaço interior. No lado esquerdo da figura aparece a luz primária, directa. No lado direito da figura aparece a luz secundária, indirecta, vinda de um canto mais distante da sala. As sombras projectadas sob o braço esquerdo e no braço direito levantado – criada pela cabeça – dizem-nos que a fonte de luz primária, ou directa, vem de baixo à esquerda. Observe como a luz secundária, vinda da direita, tende a acompanhar o contorno exterior da figura – e recorde a discussão deste fenómeno no capítulo anterior sobre a luz mínima.

Luz Plana e Difusa
A luz plana e difusa aparece em dias carregados de nuvens, e é fria e triste, em vez de quente e brilhante. Em interiores, este tipo de luz de fraca intensidade tem um carácter encoberto e difuso. Há uma tendência para o aparecimento de muita sombra. Esta luz tem uma projecção solene e melancólica.

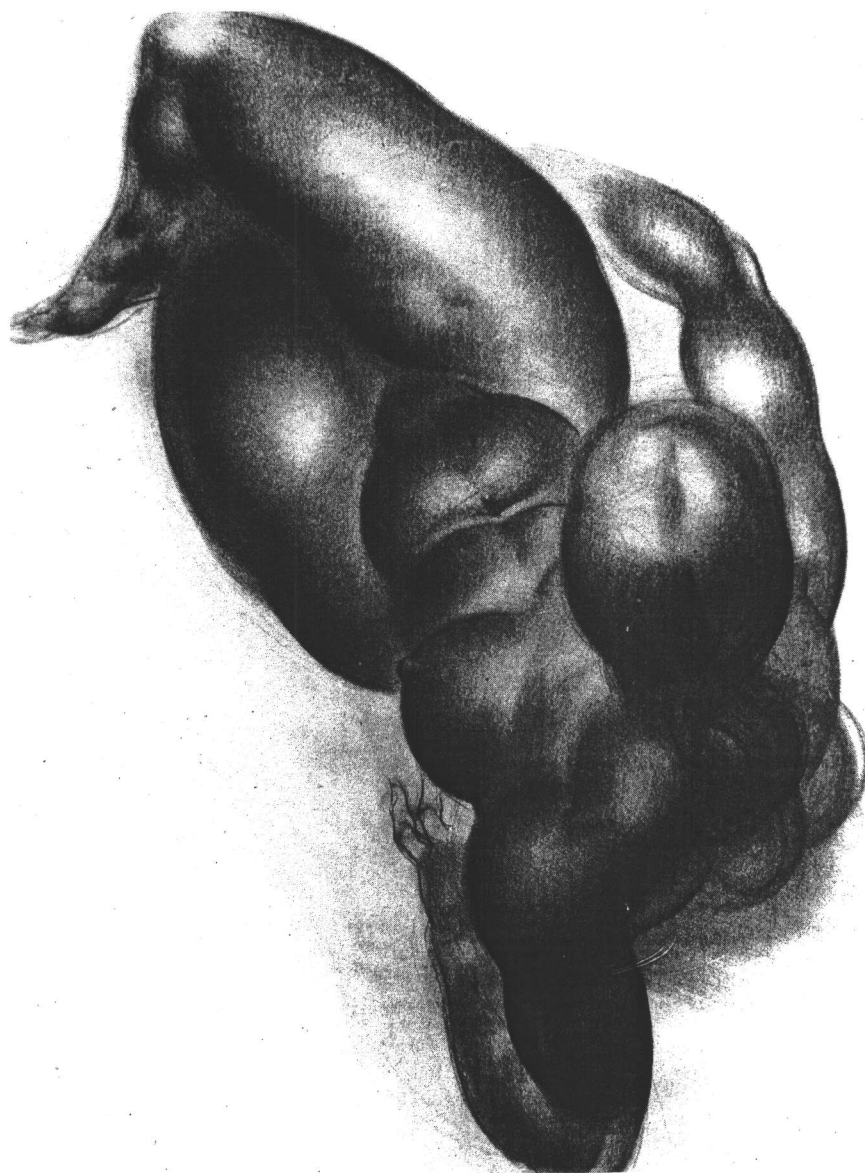
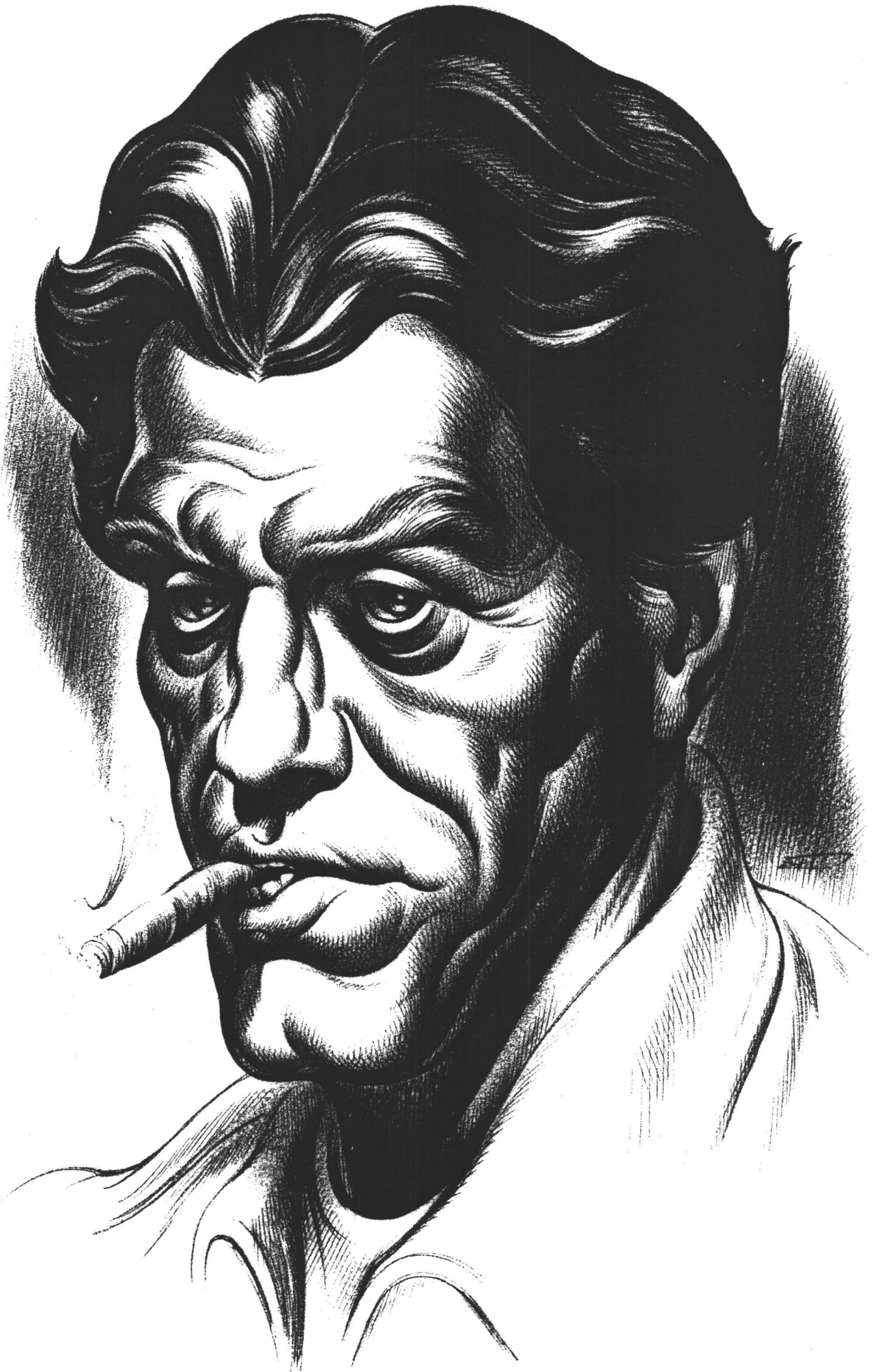
▽ **Luz Plana e Difusa num Exterior**
Este tipo de luz tende a reduzir as formas a simples planos, formas semi-abstractas que negam a tridimensionalidade. Esta luz lúgubre parece intemporal: podia ser uma manhã sem sol, o fim da tarde, penumbra, um dia chuvoso, ou um dia húmido ao fim da tarde. O sentimento é opressivo e deprimente.

Luz Plana e Difusa num Interior ▷
Apanhada a meia-luz pela esquerda, possivelmente luz reflectida ou vinda de uma janela afastada, os escuros indefinidos evitam que a figura surja claramente. A tendência geral da luz plana e difusa num interior é reduzir a forma a uma presença sombria. Mergulhando na escuridão, as formas e contornos perdem a clareza, excepto nas pequenas sugestões de luz na cabeça e ombro direito. Tenha em mente que estas não são as únicas possibilidades da luz plana e difusa. Veremos outras mais adiante.

Luz da Lua – De Uma e Duas Direcções
A luz da lua é essencialmente de uma só direcção – por exemplo, o céu limpo com a luz da lua a iluminar um espaço amplo e desobstruído. Mas a luz da lua num espaço fechado e restrito – um caminho rodeado de árvores, uma rua de uma cidade – pode ser reflectida por várias superfícies. Assim, podemos ter a luz primária directa da lua e a luz secundária indirecta reflectida. À luz da lua o ambiente é normalmente escuro; as sombras e silhuetas são preponderantes. É também importante lembrar que a luz da lua em si é reflectida – luz vinda do sol com reflexo na superfície da lua. Portanto, a luz da lua não pode ser tão brilhante como algo que possua combustão interna própria, como uma tocha ou até um fósforo. A luz da lua é fria e prateada.

△ **Luz da Lua num Exterior**
Nesta paisagem predomina a escuridão generalizada. As árvores do fundo, casas, arbustos e erva são maioritariamente silhuetas. Contra o fundo escuro, as árvores mal se vêem e todo o plano de fundo tende a ser vago, excepto no pormenor definido pelas luzes de dentro de casa.
O tom pesado do céu é sobreposto pelo disco prateado da lua, enquanto um halo de luz aparece por trás das montanhas, sugerindo um frio nevoeiro nocturno.
A névoa que está no vale – no plano intermédio – também apanha alguma luz da lua.

◁ **Luz da Lua num Interior**
Aqui temos uma figura num espaço interior que recebe a luz da lua de uma direcção, mas que produz também uma luz secundária reflectida vinda de outra direcção. A luz directa da lua vem de cima à esquerda, projectando a luz mais brilhante em formas que tendem a ser perpendiculares à direcção da luz – o topo da cabeça, os ombros e as costas. A luz indirecta mais fraca vem da direita. O fundo é evidentemente escuro, mas há a sensação de ser arejado.

Luz Escultural
Este sistema de luz é uma das maneiras mais interessantes e cativantes de definir formas. Eu uso a palavra sistema, porque esta não é, na verdade, uma luz que exista, mas sim uma luz inventada para explorar todos os aspectos da forma, mostrando tudo, sem deixar nada escondido. É tentador chamar a isto luz táctil por fazermos a luz percorrer cada curva e cada pormenor da forma. E tal como a ponta de um dedo, a luz sente e grava cada detalhe do volume da forma. A luz começa pela frente de cada forma, para depois perder intensidade à medida que esta se afasta da luz até à escuridão. Assim, os centros das formas estão bem iluminados, enquanto as extremidades vão ganhando sombra. A luz e a sombra são inventadas arbitrariamente para obter a maior percepção possível.

Luz Escultural num Corpo ▷
Esta vista de cima do corpo de uma mulher parece iluminada de cima, mas não é. Na verdade, cada forma recebe o máximo de luz no ponto mais alto; depois, a forma vai escurecendo gradualmente até às extremidades. Em cada forma a graduação de luz corresponde à curvatura da forma de cima para baixo. Assim, a cabeça está iluminada no topo, escurecendo gradualmente atrás e dos lados. Seguindo uma técnica semelhante, são usados contrastes de claro e escuro para diferenciar o facto de uma forma estar mais acima ou mais abaixo do que outra. Assim, o ponto mais alto da cabeça está acima do peito iluminado, a coxa iluminada está acima da barriga mais escura e que vai escurecendo para os lados e para baixo. Isto não é um tipo de luz lógica que se encontra na natureza. É uma luz arbitrária, inventada – é uma luz escultural baseada na sensação do tacto, é o conhecimento táctil da forma que se aproxima ou se afasta de nós.

Luz Escultural numa Cabeça ▷
A princípio, a luz parece vir de cima da cabeça, e isto parece confirmado pelas sombras projectadas sob o nariz, charuto, lábio inferior e pescoço. Mas as áreas escuras no cabelo negam esta direcção de luz. As feições parecem receber a luz directamente de frente. Para cada forma foi inventada uma luz para a revelar o mais possível, começando geralmente a luz mais forte por estar no centro da forma, escurecendo depois em direcção às extremidades. Isto poderia ser um caos, mas o desenho mantém a sua consistência através do desenho preciso dos contornos em todos os lados. Assim, cada forma é vista como uma entidade escultural, e como tal este conjunto de formas particulares torna-se um todo unificado e coerente.

Luz de Uma Só Direcção

Luz e Sombra Equivalentes
No capítulo anterior vimos que a luz directa de uma só direcção pode ser a luz quente e brilhante do sol ou luz artificial forte, como um projector ou o flash de uma máquina fotográfica. Tal iluminação implica normalmente a presença de sombras acentuadas. De facto, podemos dizer que as luzes e sombras são mútuas, isto é, a sombra tem que corresponder à luz em grau de brilho e intensidade. Resumindo, à luz forte corresponde sombra intensa e à luz fraca corresponde sombra menos intensa.

***Chiaroscuro* (Claro-Escuro)**
Na história da arte, a luz directa de uma só direcção e a correspondente sombra intensa ficou conhecida como *chiaroscuro*. É comum no trabalho de grandes mestres como Caravaggio, Rembrandt, La Tour e outros pintores de efeitos dramáticos de luz. Este tipo de luz é também usado no teatro e no cinema onde um foco intenso pode realçar as emoções, sentimentos apaixonados e tramas trágicos.

△ **Luz de Uma Só Direcção na Cabeça**
Neste desenho a pincel de uma cabeça, é evidente o contraste entre a luz brilhante e a sombra carregada correspondente. O contorno firme e escuro das feições contrasta com o papel branco para aumentar o efeito da luz forte. No lado esquerdo da cara, o fundo preto intensifica o contorno iluminado. Esta área iluminada, por sua vez, joga com a área escura do lado direito da cara.

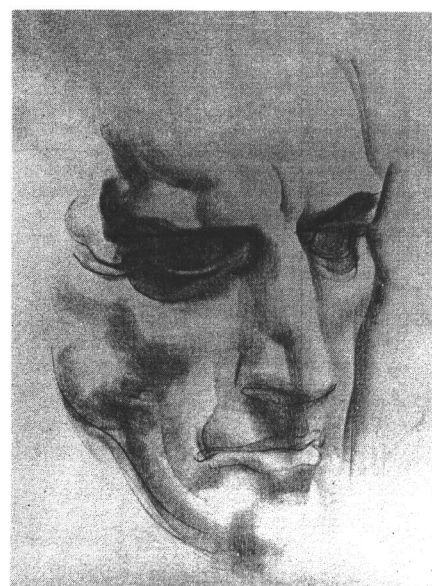
▽ **Cabeça com Luz Exterior**
Contrariamente ao foco de luz da imagem anterior, esta cabeça é iluminada pela luz quente do sol, com reflexos de superfícies próximas. As sombras esbatidas de contornos suaves, o jogo de reflexos da luz secundária do lado esquerdo e o esbatido da orelha, queixo e parte de trás da cabeça sugerem luz atmosférica exterior. O quase invisível contorno, à direita, completa a impressão de luz quente de um dia de Verão.

△ **Cabeça com Luz Reduzida**
Quando a luz directa é reduzida, num interior ou exterior, há menos intensidade e menos contraste, como se pode ver neste exemplo. Aqui, conforme a luz perde a intensidade, as sombras tornam-se pálidas, e todo o efeito do desenho é notoriamente pálido. Se a redução de luz continuasse, a próxima situação seria de luz plana e difusa. A luz plana será discutida num outro capítulo.

Figura com Luz Lateral Directa
Este atleta, a mergulhar na água, é iluminado por uma luz vinda de cima e que atinge a figura pela direita. A luz produz um contorno luminoso nas formas da mão direita da figura, deixando o resto na total escuridão. O brilho e intensidade da luz é garantido pelas sombras projectadas: a sombra de um pé no outro, a sombra do ombro na nuca, e na escuridão do braço direito, que está na sombra projectada pela cabeça e peito.

Figuras de Perfil e com Luz de Frente
Os acrobatas estão iluminados por uma fonte de luz que está em cima e à esquerda. As costas da figura feminina estão iluminadas, mas a parte da frente da figura masculina está ainda mais. A força da luz é evidenciada pelas sombras projectadas no ombro direito e no braço da mulher, e no ombro e na cara do homem. Por se tratar de um evento teatral num interior, apercebemo-nos de que a luz é intensa e artificial. Na imagem do atleta que mergulha, na figura da página anterior, é natural tratar-se de uma situação de exterior, e concluímos que a fonte de luz é o sol. A nossa experiência diz-nos qual é a fonte de luz.

Luz Directa, de Cima

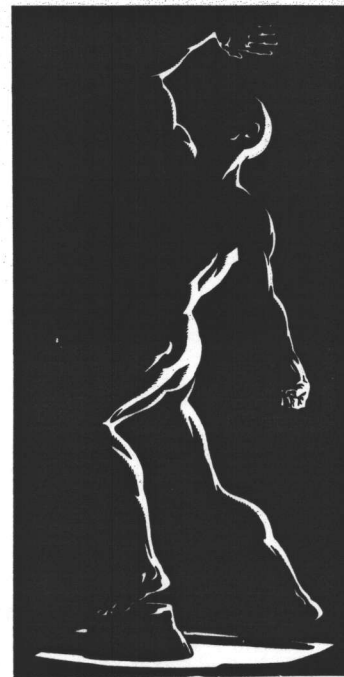
Os contornos destas duas figuras estão iluminados por uma fonte de luz de cima, à direita. Dependendo dos movimentos das formas e a sua relação com a luz, algumas formas ficam na total escuridão (como por exemplo os troncos), enquanto outras (como os braços) mostram um complexo jogo de luz. As sombras projectadas são iluminadas para permitir que a posição dos pés crie uma sensação convincente do plano do solo.

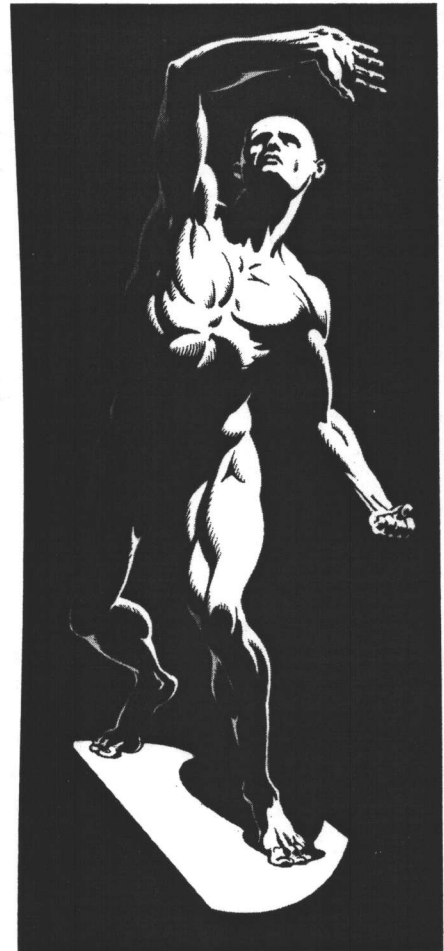
Interior ou Exterior?
O fundo escuro e o contorno pouco iluminado das nucas sugere um espaço interior fechado. É evidente que a luz mínima do contorno é o reflexo de alguma superfície próxima. Mas a luz forte que vem de cima à esquerda, produzindo sombras projectadas e contornos suaves de sombra nas formas, sugere luz do sol – como se as figuras emergissem de um espaço fechado para o exterior iluminado pela luz do sol. O que lhe parece?

△ **Beira-mar com Luz Directa de Uma Só Direcção**
É de dia, à beira-mar, mas está frio, dando a sensação de que o Verão acabou. A luz alta de uma só direcção produz contornos de luz nos pássaros que voam, projectando sombra que contrasta com o céu. A vedação, em primeiro plano, também com os contornos iluminados como os pássaros, contrasta por sua vez com o campo de luz que não é obviamente quente nem brilhante. A escuridão que se aproxima ao fundo, perto do chão, sugere tempo mau, uma descida de temperatura, ou até chuva. A vedação mais distante é uma silhueta branca que emerge da erva como ossos de alguma criatura, empalidecendo ao vento salgado.

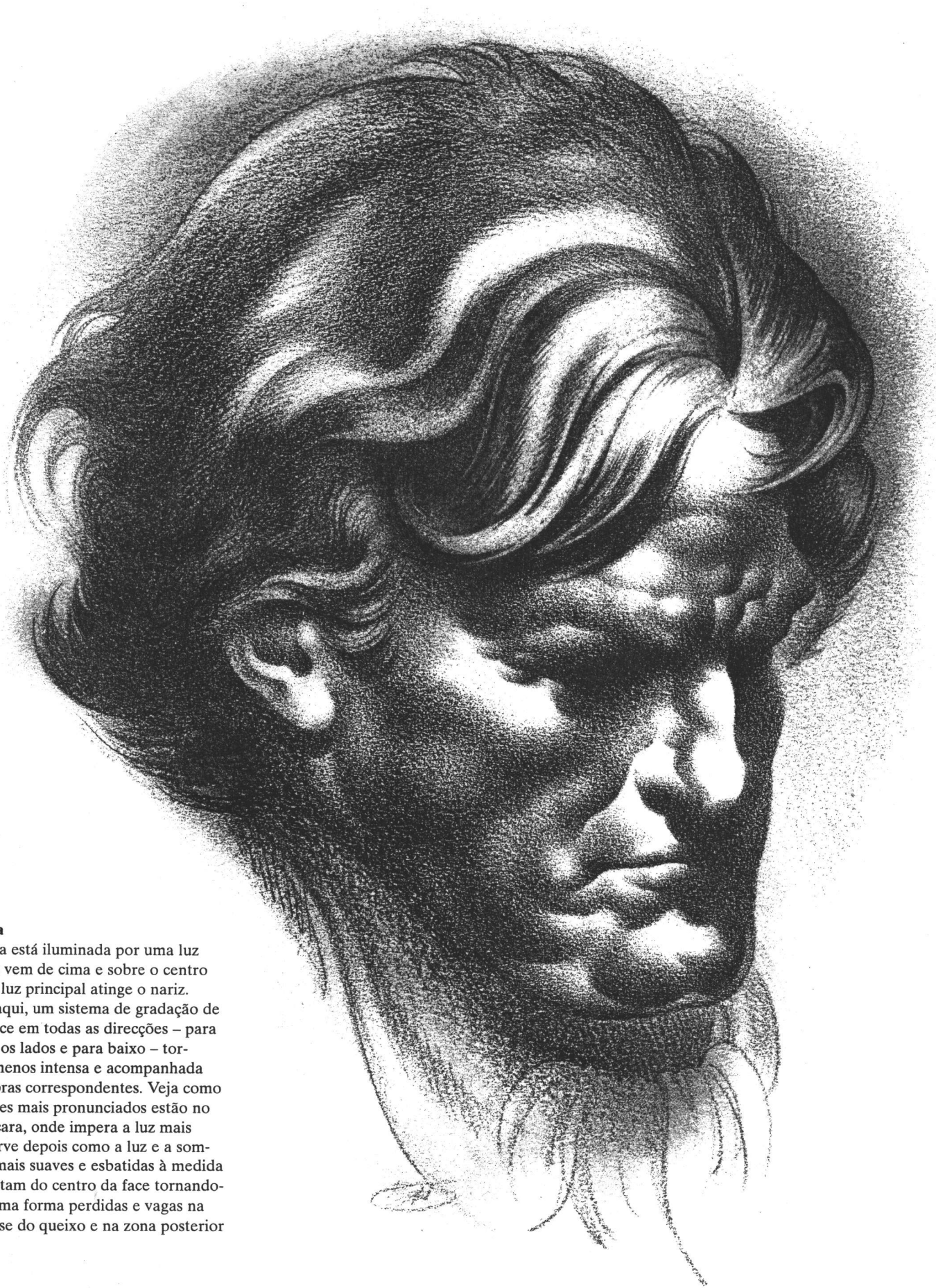
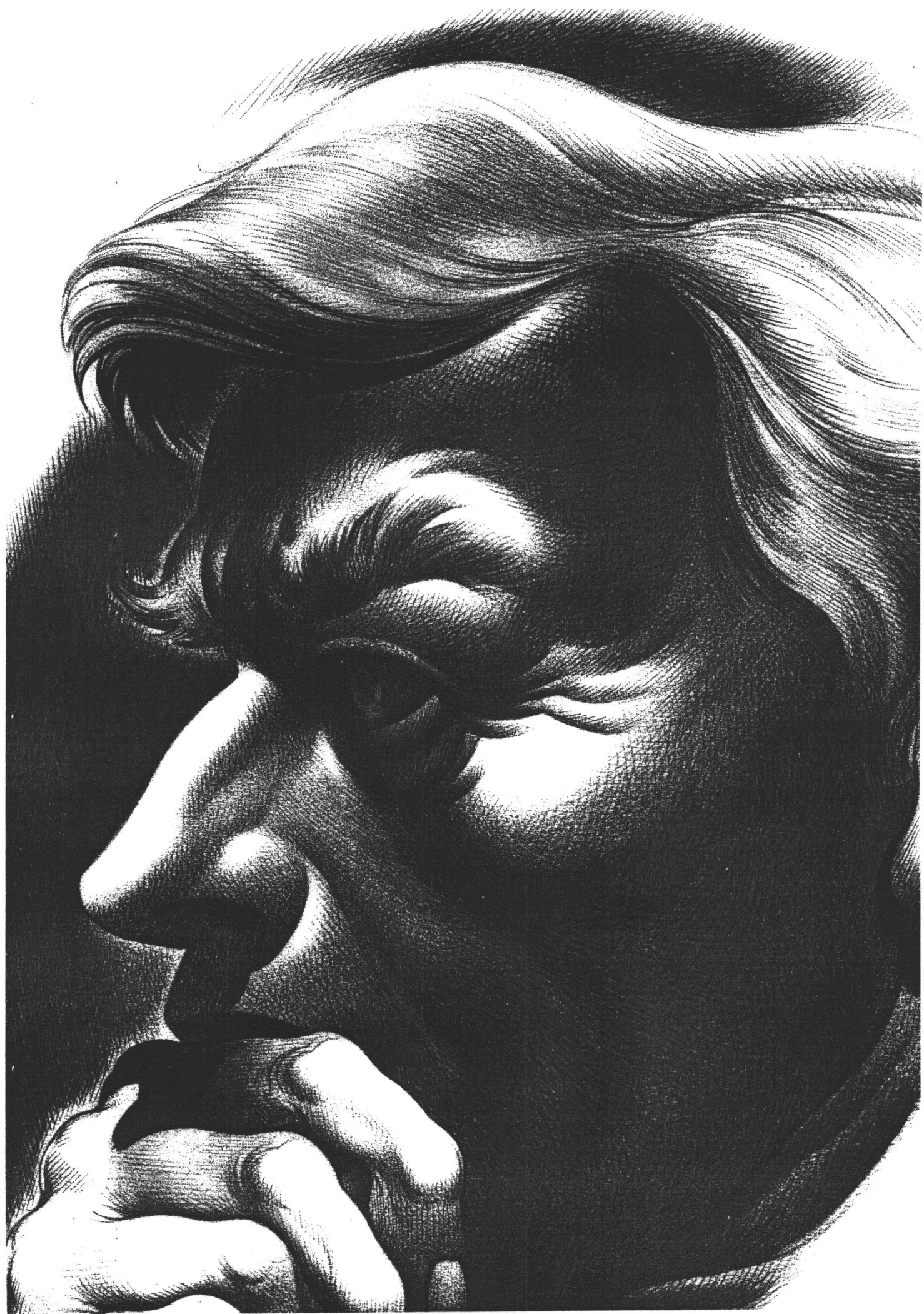
Luz de Uma Só Direcção com Fundo Preto ▷
A luz directa de uma só direcção vinda da direita ilumina um veleiro que foge do vento forte e do céu que escurece. As velas são iluminadas pelo sol, já baixo, criando contornos de luz. A luz ilumina também a crista das ondas. O céu, logo acima da água, ainda está iluminado pelo sol poente, mas mais acima, as nuvens que se formam dizem-nos que em breve virá uma noite tempestuosa e mar agitado.

◁ ***Chiaroscuro* – De Cima à Esquerda**
Este desenho e os próximos quatro são exemplos de contorno de luz de alto contraste, o poderoso e dramático efeito conhecido por *chiaroscuro*. Traduzido literalmente do italiano, a palavra quer dizer «claro-escuro», e descreve a luz característica da maior parte da pintura do final do Renascimento, Maneirismo e Barroco. A luz interior nesta figura vem de cima à esquerda. A iluminação intensa produz um extremo contraste. Uma vez que não há uma segunda fonte de luz para criar luz reflectida no lado escuro da figura, os contornos do lado direito desaparecem indefinidos pela total escuridão.

△ ***Chiaroscuro* – da Direita**
Como no desenho anterior, os contornos da figura estão fortemente iluminados, mas a luz vem da direita – de um ponto intermédio sensivelmente ao meio da figura. O outro lado da figura é mais uma vez completamente preto. É instrutivo verificar como tão pouca luz pode definir perfeitamente uma forma.

△ ***Chiaroscuro* – de Baixo à Direita**
Agora a luz vem de baixo e da direita. Repare na maior área de luz nas formas inferiores da figura: os músculos da barriga da perna, coxa, nádega, costas e nuca. Veja também a mão fechada em baixo à direita, o braço erguido e também os dedos esticados da mão aberta.

◁ ***Chiaroscuro* – 1/3 de Frente**
A luz roda para mostrar 1/3 da frente da figura. A fonte de luz está alta. Pode verificar isto, vendo a maneira como o lado esquerdo da cabeça e do peito e a coxa esquerda estão iluminados. Outras formas estão parcialmente iluminadas do lado direito, excepto a forma da mão, sobre a cabeça, que está totalmente iluminada. Os contornos do lado direito estão na escuridão, uma vez que o interior da sala está escuro e não há superfícies para reflectir luz nas sombras. Mas há zonas vagamente iluminadas, sob o braço levantado e no lado direito da cabeça, isto é, pela luz reflectida por superfícies da própria figura. Assim, o lado direito da cabeça recebe a luz reflectida pelos bicípetes, mas lança a sua própria sombra no ombro.

△ ***Chiaroscuro* – 2/3 De Frente**
Aqui a luz ilumina 2/3 da frente da figura. Mais uma vez a fonte de luz está alta. Tal como na figura anterior, estude a iluminação directa da cara, peito, e da perna que está mais à frente, e identifique o que é iluminação reflexa.

Luz Sobre a Cabeça ▷
Luz forte directamente sobre a cabeça cria grandes zonas de sombra nos planos interiores. Uma rede de sombras intensas espalha-se pela cabeça, ligando as sombras entre si e com o fundo. A sombra das órbitas dos olhos contacta com a sombra das depressões da face, que se ligam às sombras do queixo, pescoço, cabelo e plano de fundo. Quando forte, a luz quente produz sombras profundas correspondentes, parecendo desaparecer no conjunto – como é frequente nas pinturas de Caravaggio e Ribera.

◁ **Luz Menos Intensa**
A luz menos intensa sugere uma atmosfera meio arejada, e projecta um espírito mais suave e menos dramático. A fonte de luz está alta e atinge a cabeça de frente, como se pode verificar pelas sombras projectadas sob o nariz e lábios, e no pescoço por baixo do queixo. A luz atmosférica transparente e suave permite-nos ver as formas cobertas de sombra translúcida, de modo a que as formas da superfície da pele sejam suaves e palpáveis.

Luz Velada
Esta cabeça está iluminada por uma luz velada que vem de cima e sobre o centro da cara. A luz principal atinge o nariz. A partir daqui, um sistema de gradação de luz esmorece em todas as direcções – para cima, para os lados e para baixo – tornando-se menos intensa e acompanhada pelas sombras correspondentes. Veja como os contrastes mais pronunciados estão no centro da cara, onde impera a luz mais viva. Observe depois como a luz e a sombra ficam mais suaves e esbatidas à medida que se afastam do centro da face tornando-se de alguma forma perdidas e vagas na zona da base do queixo e na zona posterior da cabeça.

◁ **Luz Brilhante Restringida**
Este perfil, iluminado por uma fonte de luz alta, mostra o efeito da luz brilhante restringida na iluminação da forma. A luz estreita cai apenas em algumas áreas, mas produz sombras profundas em quase todos os planos oblíquos e verticais da cabeça. Note como uma sombra cai direita a partir do nariz até ao lábio e ao dedo. Observe bem um detalhe importante: o extremo inferior do olho está parcialmente iluminado por uma luz mínima, possivelmente reflectida por uma forma mais abaixo, como o nariz ou um dedo.

△ **Luz Natural**
Quando a luz não é viva, forte ou brilhante, adquire uma qualidade aérea ou atmosférica. Os elementos lineares desaparecem. As formas firmes de contornos precisos dão lugar a formas flexíveis fluentes ou vaporosas. Neste desenho parcial de uma cabeça quase não há linhas. Os tons são esfumados como gases de diferentes densidades.

◁ **Luz Natural – Outro Exemplo**
Como na cabeça anterior, esta figura parece estar num ambiente enevoado. A luz semitransparente parece atravessar uma neblina – com acentuação das formas aqui e ali. Os contornos e detalhes estão minimizados nesta luz natural e poeirenta. Algumas formas parecem estar muito perto umas das outras, enquanto outras parecem distantes. O nariz está claramente à frente, enquanto o pescoço, ombros e cabelo parecem mais distantes.

▽ **Fonte de Luz Baixa**
A luz directa vinda de baixo normalmente parece luz de fogo num ambiente escuro, quer no interior quer no exterior. Tal luz sugere romance e melodrama – e este tipo de luz é obviamente impossível de conseguir durante o dia. Esta figura está iluminada de baixo à esquerda, por uma fonte de luz artificial, como um foco. A luz emana e sobe pelo exterior da perna criando sombras em todo o comprimento do corpo. Algumas obstruções produzem sombras na coxa direita, peito, pescoço e

cabeça. Em contraste com a escuridão implacável do fundo, veja como a luz pode ser quente e brilhante.

Luz Baixa Distorce a Forma ▷
A fonte de luz está perto da cara. Iluminando apenas alguns planos inferiores, a luz intensa e quente produz um campo de sombras que desfaz as formas da cabeça. Com dois terços da cabeça na escuridão, o fundo tende a fundir-se com as formas, suprimindo informações sobre os contornos. Note as ilhas de luz nas zonas escuras. É insuficiente a informação para demonstrar formas significativas. Mas o desenho é convincente se se planear cuidadosamente uma estrutura e se a luz tiver uma relação lógica com os planos.

△ **Luz de Fogo**
O brilho quente da luz de fogo em tempo frio num exterior, cria uma iluminação suave, de baixo. O ar não é frio e límpido, por isso vê-se uma difusão cristalina da luz, com as formas de contornos suaves a emergirem da escuridão envolvente. As formas são evidenciadas por traços oblíquos que acompanham a luz de baixo para cima e da direita para a esquerda.

Duas Fontes de Luz

Luz Principal e Luz Secundária
Como já vimos no capítulo «Cinco Categorias de Luz e Sombra», a luz vinda de duas direcções é produzida por uma fonte principal e uma secundária. A principal ou directa é quase sempre quente e luminosa, como a luz do sol, luz eléctrica ou luz de fogo. A fonte de luz secundária ou indirecta é normalmente produzida pelo reflexo de uma superfície oposta à luz principal. A luz indirecta é habitualmente menos intensa do que a luz principal – a não ser que tenhamos o reflexo de um espelho.

Interiores e Exteriores
Há duas fontes de luz em ambientes exteriores e interiores, particularmente em espaços onde é mais provável encontrar superfícies reflectoras. Num ambiente exterior natural, vemos esta luz dupla em matas, bosques, veredas, ravinas, cavernas, vales, bancos de recifes e outras formações similares. Em interiores, a luz de duas direcções é comum em quartos, corredores, e especialmente em estúdios onde a luz artificial – como holofotes e projectores – pode ser combinada com reflectores para manipular a luz directa e indirecta.

Intensidade
Em contraste com o calor e o brilho da fonte de luz principal, a luz projectada por um reflexo de uma superfície tende a ser fria e de intensidade reduzida. No entanto, é importante observar que a luz principal, apesar da sua maior intensidade, pode não iluminar necessariamente uma área maior do que a luz reflectida. De facto, nalguns casos, a luz reflectida ilumina uma área maior.

◁ **De Frente e de Trás**
Nesta página, num espaço interior fechado, a fonte de luz principal ilumina o lado do corpo e grande parte da frente. A luz secundária vem de trás e da direita, com a luz mínima a acompanhar os limites da forma e reflectindo os contornos do corpo.

▽ **Da Direita e da Esquerda**
Quando a figura está quase totalmente de frente, verificamos um interessante jogo de contornos. A luz principal vem da direita,

iluminando uma área menor do que no desenho anterior, enquanto a luz secundária vem da esquerda e cobre uma área maior do corpo. É fácil perceber as formas com esta luz. Por exemplo, veja como a luz explica a complexidade da união dos ombros ao peito e ao tórax. Se quer aprender a subtil estrutura da figura e as suas formas, use luz de duas direcções para revelar a riqueza dos contornos interiores.

◁ **Luz Principal de Baixo**
Como luz de fogo ou luz de ribalta, a luz vem de baixo e de frente para o corpo, iluminando as pernas, barriga, peito, pescoço, queixo e o braço levantado. Em contraste, a luz fria reflectida no lado oposto tende a fundir-se com o fundo escuro, servindo para reforçar o brilho da fonte de luz principal.

Luz Principal de Cima ▷
Quando uma fonte de luz primária se desloca para uma posição alta e de trás, vemos uma sequência de formas activas no lado direito. No lado oposto, uma luz fria e indirecta revela a frente da figura. Apesar de vermos o lado esquerdo da figura iluminado pela luz secundária, a luz principal é dominante. Compare estas duas últimas ilustrações. Veja como a luz parece mais quente no desenho anterior, e como parece mais fria neste último.

Preto e Branco
Apesar destas figuras serem desenhadas apenas com tinta preta, deixando o papel representar a luz, podemos ver a luz principal e a secundária. Olhando para a cara da figura feminina e as costas da figura masculina, sabemos que a luz principal vem de cima à esquerda, enquanto a luz secundária vem da direita.

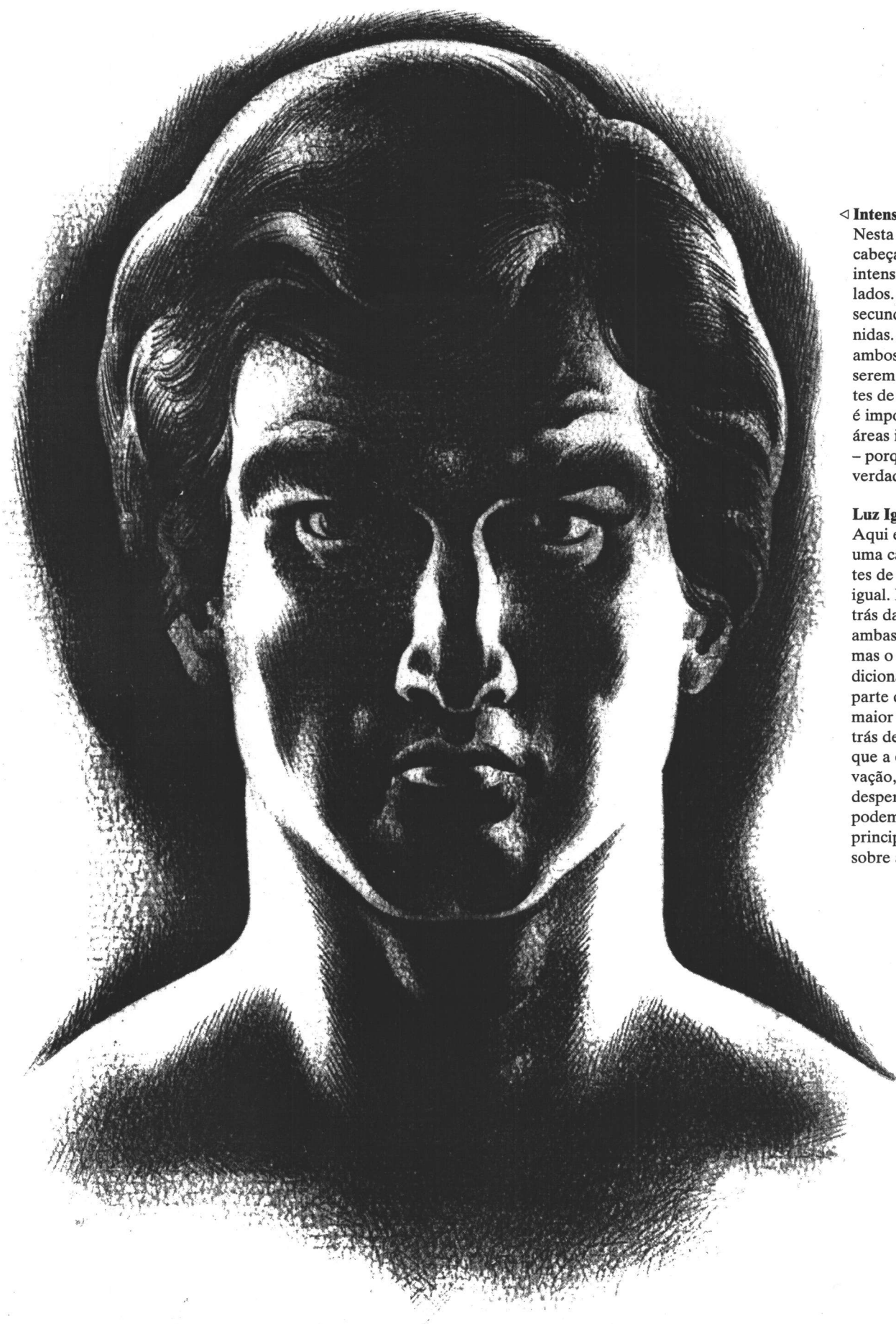
Outro Preto e Branco
Sem os subtis cinzentos que definem as luzes em desenhos anteriores, este desenho a tinta afirma que a fonte de luz principal está à direita. Isto é evidente na cara, mãos e joelho do cavaleiro, e na cabeça e patas dianteiras do cavalo. A direcção do cavalo e cavaleiro reforçam esta conclusão sobre a direcção da luz.

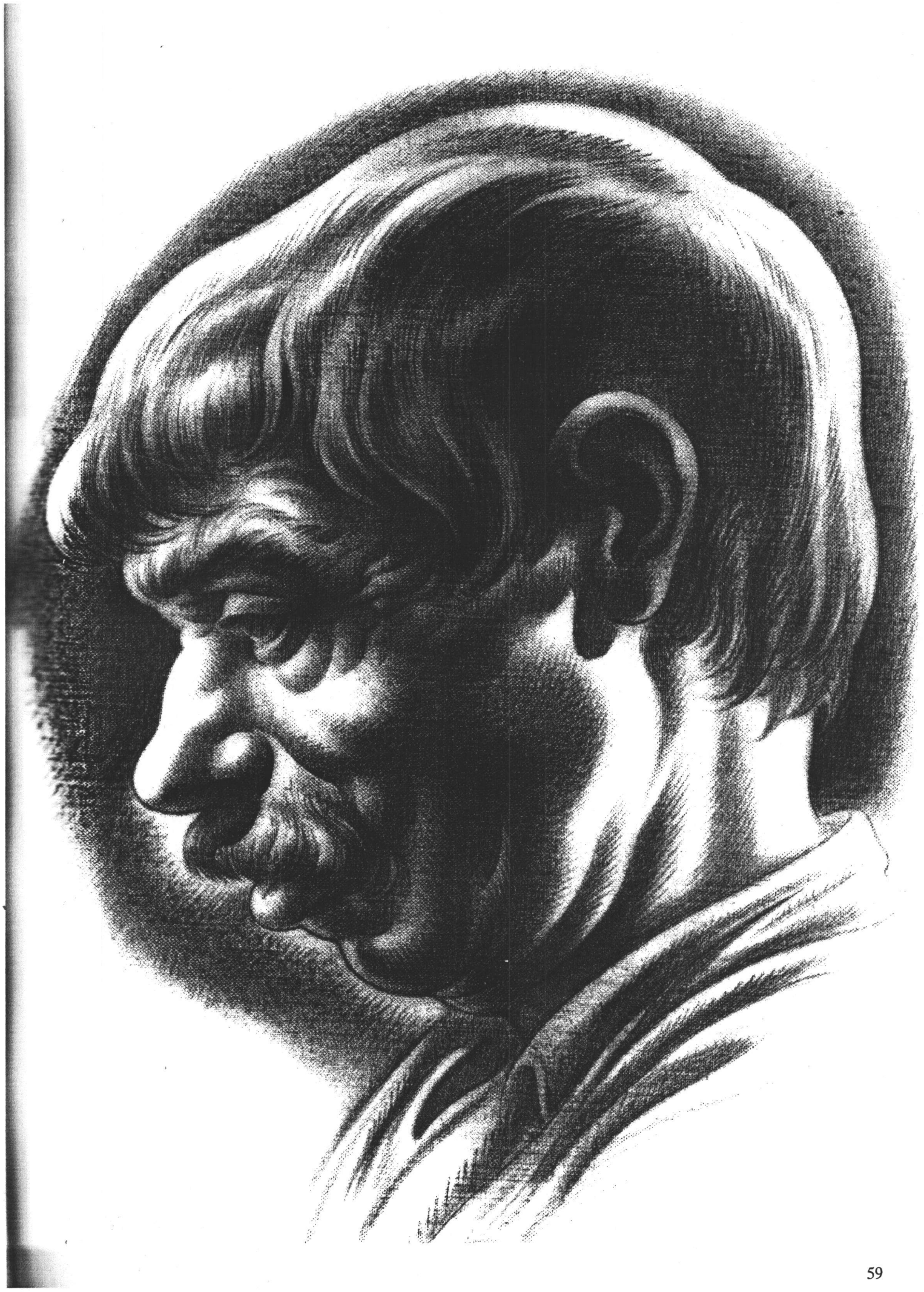
Sombra Com Luz de Duas Direcções ▷
Quando desenhar uma sombra com luz de duas direcções, lembre-se de que o extremo mais escuro da forma está próximo da luz mais brilhante dessa forma. Estude a sombra ao lado do nariz. O tom é mais escuro onde encontra o plano iluminado na frente do nariz e onde encontra a cara. Entre estes dois tons escuros, a sombra no lado do nariz é mais pálida, como se fosse iluminada por uma luz principal reflectida. Observe o efeito similar na zona da cara que tem mais sombra, onde os extremos escuros da sobrancelha e bochecha encontram os planos frontais iluminados da testa e cara.

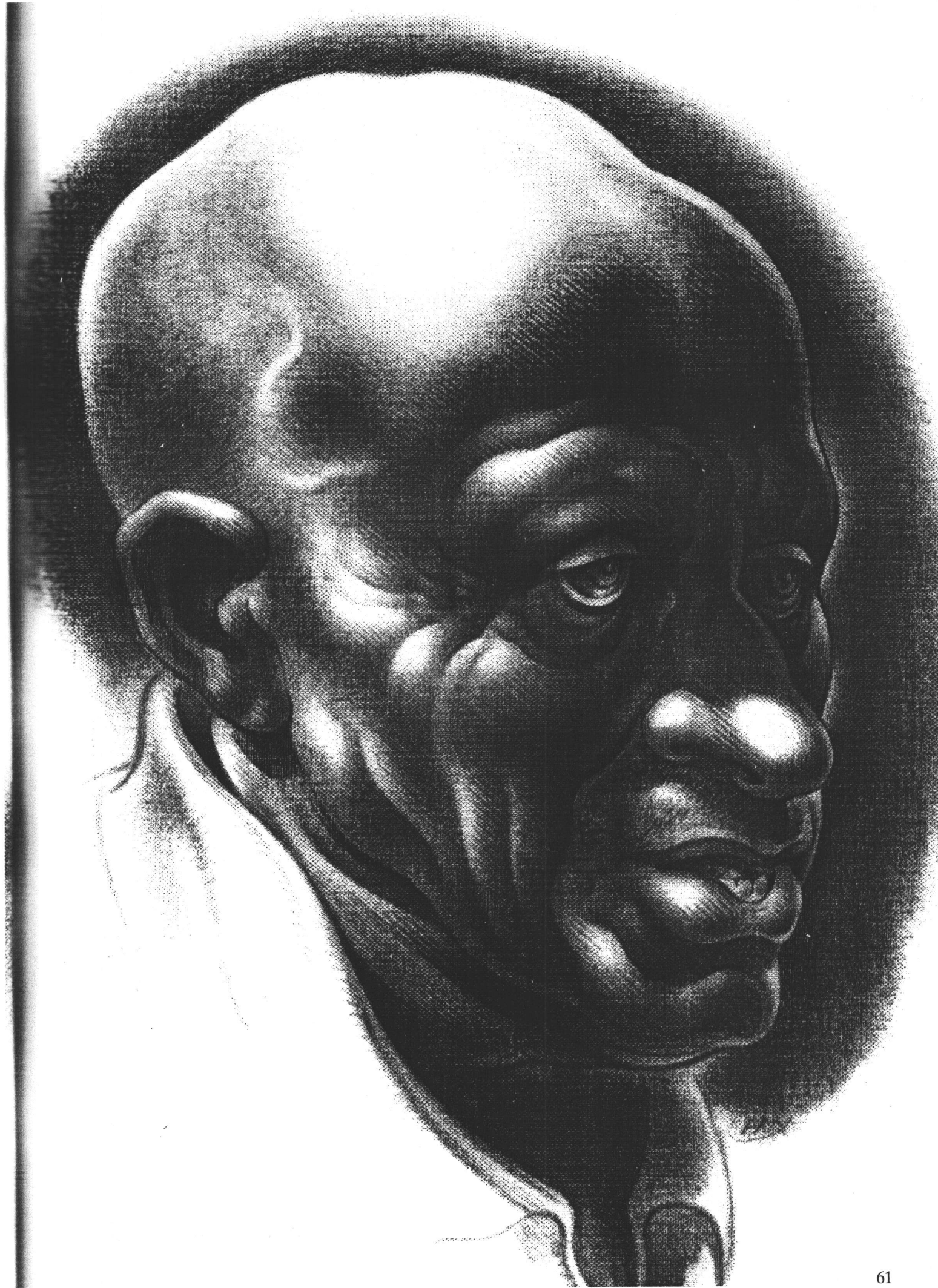
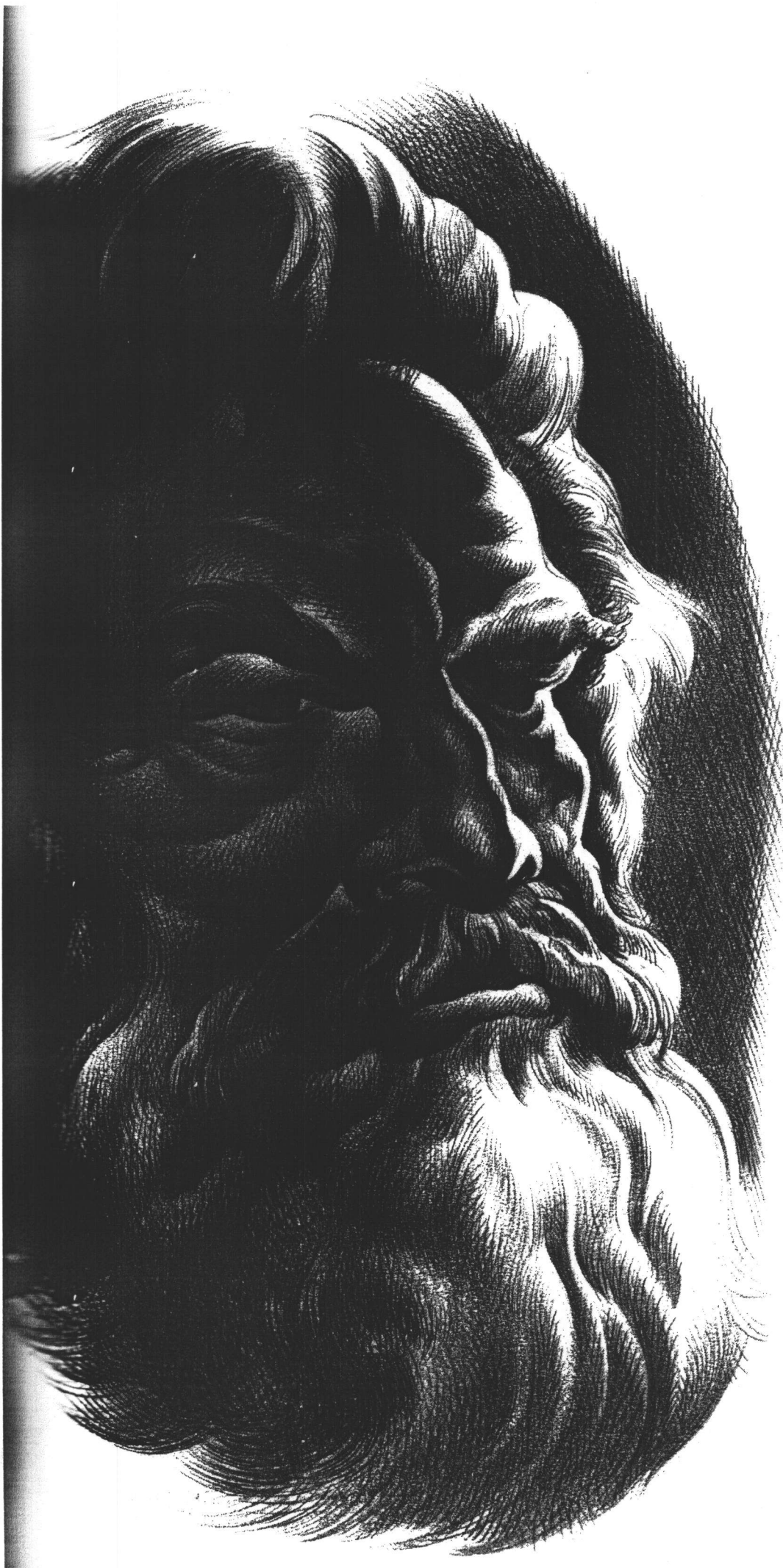
◁ **Outro Exemplo de Sombra**
Neste estudo de uma cabeça, a luz mais brilhante vem da direita e encontra os acentuados contornos escuros no lado do nariz, sobrancelha, bochecha, maxilar, queixo e pescoço. Mais uma vez, repare nas zonas mais esbatidas das sombras, sugerindo luz secundária reflectida. Sem a acentuação dos extremos das sombras, esta cabeça perderia muito da sua forma tridimensional.

◁ **Luz Reflectida Dominante**
A luz indirecta pode ser extraordinariamente versátil. Aqui, a luz secundária vem da esquerda e domina a cabeça, enquanto que a suposta luz principal desempenha um papel secundário. É na luz indirecta, suave, que vemos a vida do olhar, o pormenor da bochecha, o canto da boca e as rugas da sobrancelha. A luz principal, da direita, tende a esconder detalhes pela sua intensidade e faz também mergulhar a área adjacente da cara numa profunda escuridão, deixando este lado da cabeça quase sem expressão. Mais uma vez, note que as sombras mais escuras estão à direita, junto das áreas de luz mais brilhante.

◁ **Formas em Luz Reflectida**
A luz principal, vinda da direita, expõe apenas cerca de um terço do total da cabeça. A maior parte das formas encontra-se em luz reflectida, do lado esquerdo. No entanto, a cabeça, virada para cima, recebe o maior brilho da luz nas feições, enquanto os planos inferiores, por interessantes que sejam, são inferiorizados pela preponderância da sombra. Observe a sombra que foi colocada arbitrariamente na orelha para evitar que a forma brilhante se tornasse uma distracção.

Luz Imprevisível ▷
Há alturas em que o comportamento da luz principal e secundária pode não ser previsível. Esta pessoa está num ambiente exterior onde várias superfícies reflectoras criam um efeito malhado, como a luz debaixo de uma árvore. A luz principal, de cima e à direita, é quente e brilhante; o olhar parece vesgo e a boca está comprimida. A luz secundária é incerta, provocando manchas, e é difícil de definir. Os extremos escuros das sombras perdem-se por vezes, outras vezes não. Aparecem manchas de luz brilhante sem razão aparente no meio das rugas em zonas de sombra da testa, sobrancelhas, olhos e boca. Para desenhar tal cabeça, é preciso desenvolver um conhecimento total das formas faciais, é necessário ser capaz de desenhar o que se vê, abandonando muitas das regras habituais sobre luz e sombra.

◁ **Intensidade igual**
Nesta vista de frente de uma cabeça masculina, a luz é de intensidade igual em ambos os lados. Não há luz principal e secundária, como foram já definidas. Apesar de as formas de ambos os lados da cabeça serem iluminadas por duas fontes de luz de igual intensidade, é importante observar que as áreas iluminadas não são iguais – porque nenhuma cabeça é verdadeiramente simétrica.

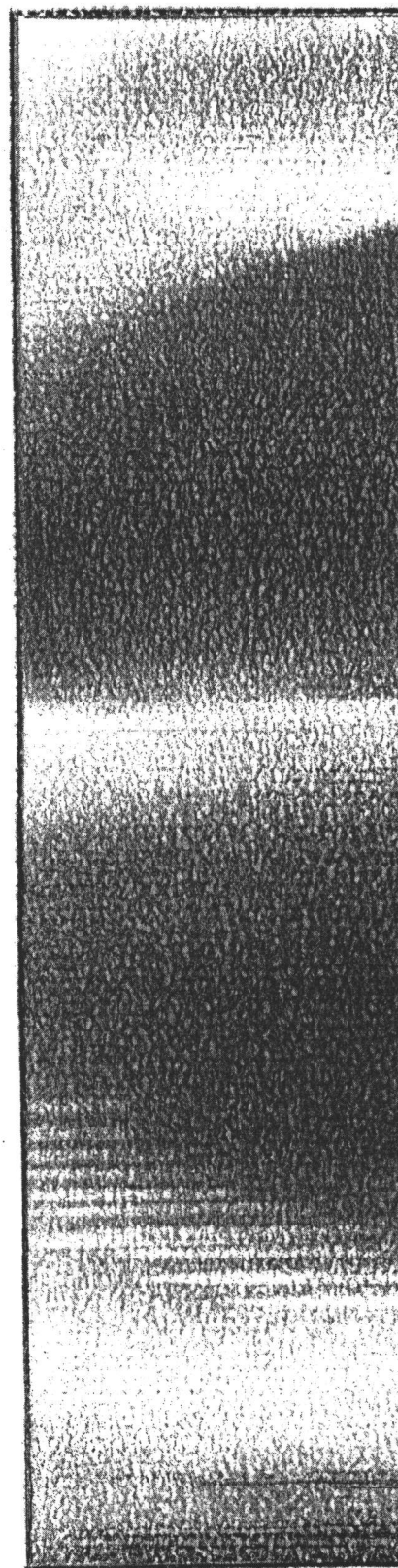
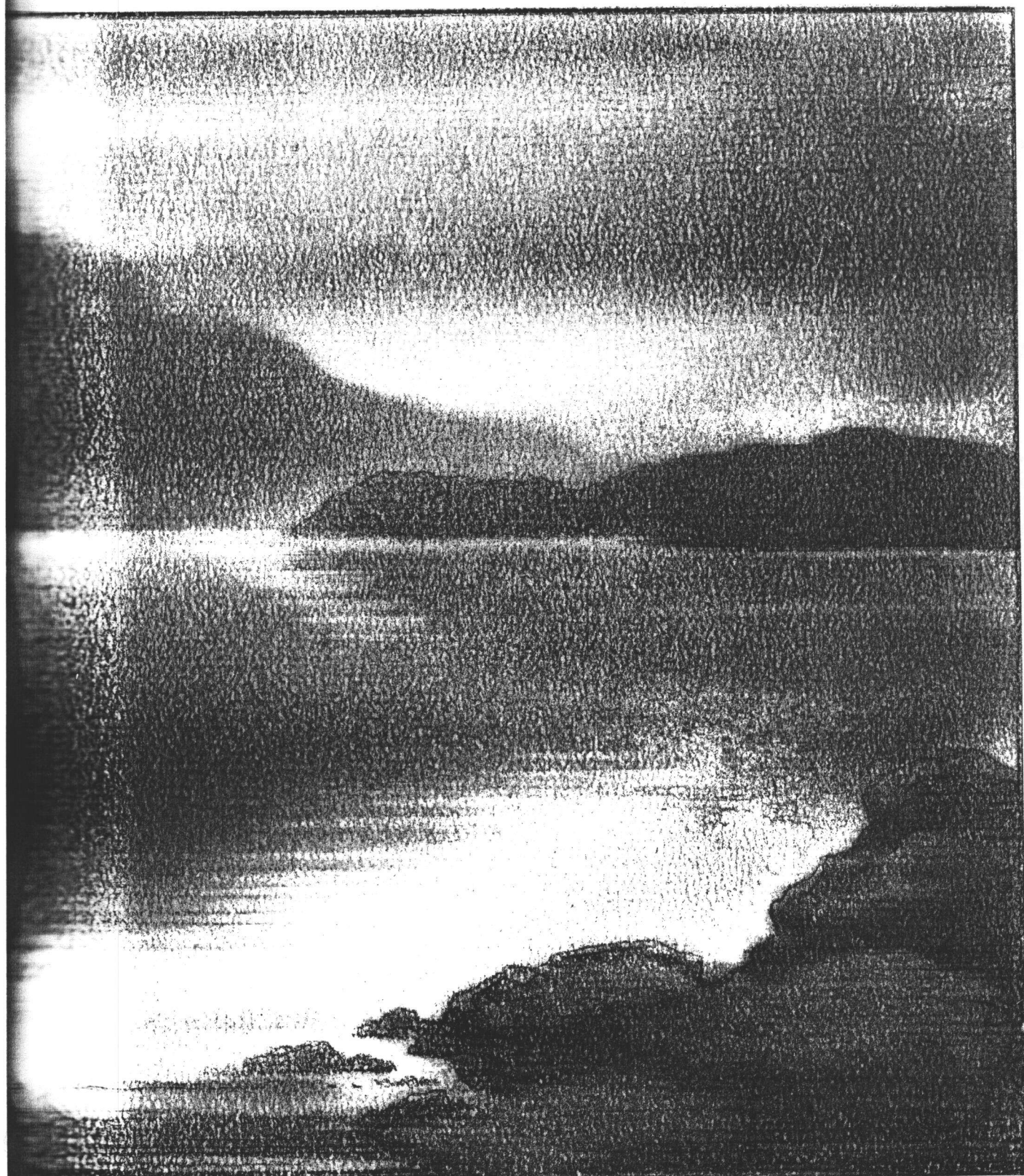
Luz Igual num Perfil ▷
Aqui está outro exemplo de uma cabeça onde as duas fontes de luz são de intensidade igual. Na parte da frente e de trás da cabeça a intensidade de ambas as fontes é idêntica, mas o observador opta incondicionalmente por considerar a parte da frente da cara de maior interesse e a parte de trás de menor interesse. Porque a cara exige maior observação, enquanto que a nuca desperta um interesse casual, podemos assim dizer que a luz principal cai afinal de contas sobre a cara.

▽ **Luz Suave, Sombra Suave**
A luz principal, à direita, tem bastante brilho mas não é intensa. Assim, as sombras correspondentes no balanço da cabeça são de contornos suaves. O contorno acentuado e escuro da sombra está próximo da luz mais brilhante no lado direito. A luz secundária marca a parte de trás do cabelo, e ilumina o enfeite ao pé da orelha. Estude o tom do fundo, à frente e atrás da cabeça. Veja como os tons se tornam mais escuros ou mais claros para contrastar com os contornos da cabeça, que são também umas vezes mais escuros outras vezes mais claros. Os traços do lápis estão direccionados com a fonte de luz, de cima à direita para baixo à esquerda.

Luz Acidental ▷
Este velho senhor negro tem a superfície da pele lustrosa, como se fosse polida e cria um complexo efeito de luz. A luz principal vem de cima à esquerda, sobre o topo do crânio, que brilha com mais intensidade. À medida que a luz desce, esta brilha mais em formas semelhantes, como a ponta do nariz, a narina e o lábio inferior. No lado direito da cabeça, observe a pálida luz reflectida que flutua também nos contornos. Por toda a cabeça, a luz reflectida parece brilhar sempre que encontra rugas e projecções, produzindo o que podemos chamar luz acidental – luz independente das fontes de luz principal e secundária.

Pele com Rugas
As rugas e refegos na pele envelhecida criam outras complexidades quando se desenha uma cabeça com luz vinda de duas direcções. Esta velha senhora apresenta uma malha de rugas por toda a cara. Qual a melhor forma de desenhar esta cabeça? Neste desenho a solução é dupla. No lado direito a sombra é condensada e solidificada para minimizar o pormenor. No lado esquerdo a sombra permanece aberta e transparente, revelando os pormenores da pele. Assim, a complexidade é contrabalançada pela simplicidade. Há detalhes suficientes para conferir carácter à pele do modelo, mas não há pormenor suficiente para baralhar o observador arruinando a imagem.

Escuro Contra Claro
Cobrindo sete oitavos da cabeça, a sombra está condensada, solidificada para incluir o cabelo, cara e barba. Os pormenores dentro da sombra são definidos por pequenas zonas de luz mínima reflectida. A área escura é contrabalançada pelas formas activas da zona iluminada da cara, que é revelada por uma limitada quantidade de luz vinda de uma fonte maior. Aprenda a fazer um uso criativo da luz originada por duas fontes contrabalançando áreas brilhantes e escuras, grandes e pequenas, activas e passivas, de luz e sombra.

Luz Plana e Difusa

A Luz Difusa é Plana
Um céu carregado de nuvens produz normalmente luz difusa. Esta luz é também criada pela bruma, névoa, nevoeiro, fumo, pó e chuva fraca ou neve. Estas condições produzem luz plana porque reduzem o contraste entre luz e sombra – as sombras tornam-se pálidas, vagas e mal definidas. Chega a pôr em questão a direcção da fonte de luz. A luz difusa tende a planificar as formas, produzindo normalmente formas e silhuetas padronizadas quando à chuva, neve ou nevoeiro denso. A luz plana e difusa é fria, não é quente nem solarenga, e é um excelente instrumento para produzir ambientes pesados, melancólicos ou de desespero.

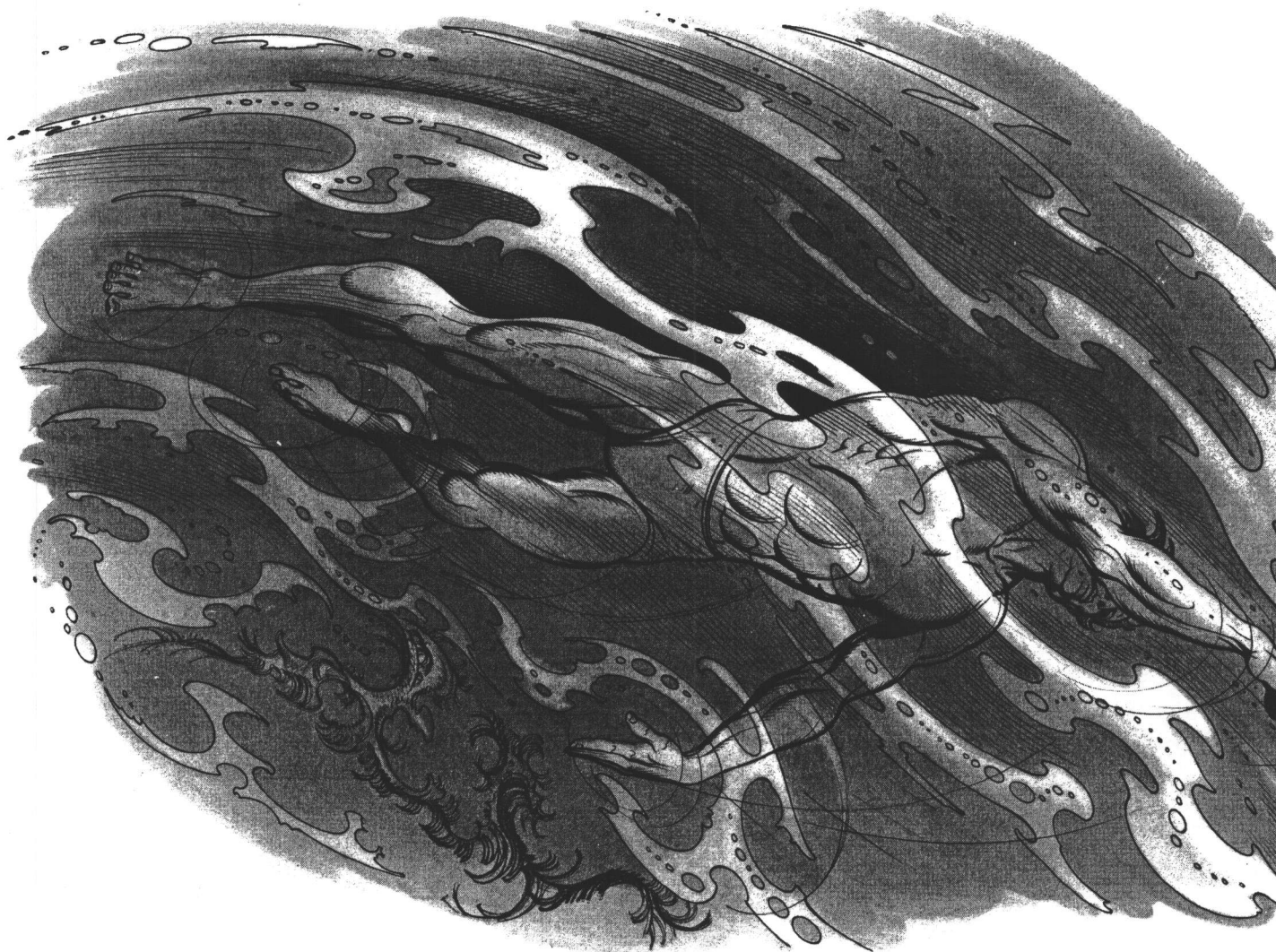
Luz da Madrugada ▷
A luz que atravessa um ambiente enevoado numa madrugada de mau tempo cria um caso clássico de luz plana e difusa. A ilusão de recessão espacial é produzida pela sequência de tons, desde a escura claridade das rochas mais próximas até aos contornos pálidos e vagos das montanhas mais distantes, que se difundem na névoa e nas nuvens. Repare no carácter plano das formas, quase sem distinção entre os planos de luz e de sombra, e os pálidos reflexos na água.

△ **Formas Bidimensionais**
Este desenho contém uma série de formas bidimensionais do tipo silhueta em luz plana e difusa. Apesar de os contornos estarem claramente definidos e os pormenores desenhados com precisão, o sentido de volume ou tridimensionalidade está reduzido ao mínimo. Apenas diferenças de tonalidade – o tom pálido da figura, o tom mais escuro da vegetação e o tom ainda mais escuro do fundo – dividem o espaço pictórico em perto, médio e longe.

◁ **Linha e Tom Plano**
Esta gravura japonesa em madeira, de Hiroshige, apresenta luz plana e difusa com contornos lineares e cores planas. A qualidade do ar e da luz é transmitida sem contornos, mas cada forma – seja figura ou paisagem – está inserida no seu próprio limite. O ambiente é sereno e frio, e a imagem é conseguida através de uma série de formas planas.

Luz Atenuada ▷
Nesta outra gravura em madeira de Hiroshige, a luz esbatida é plana, com tons progressivamente atenuados para nos dar a ideia de que estamos no fim do dia e de que a noite se aproxima. Tal como na gravura anterior, esta paisagem depende das tonalidades das formas planas padronizadas, para contar a sua história. O ambiente é-nos revelado pela luminosidade ou densidade dos tons planos, que são envolvidos por um contorno preciso.

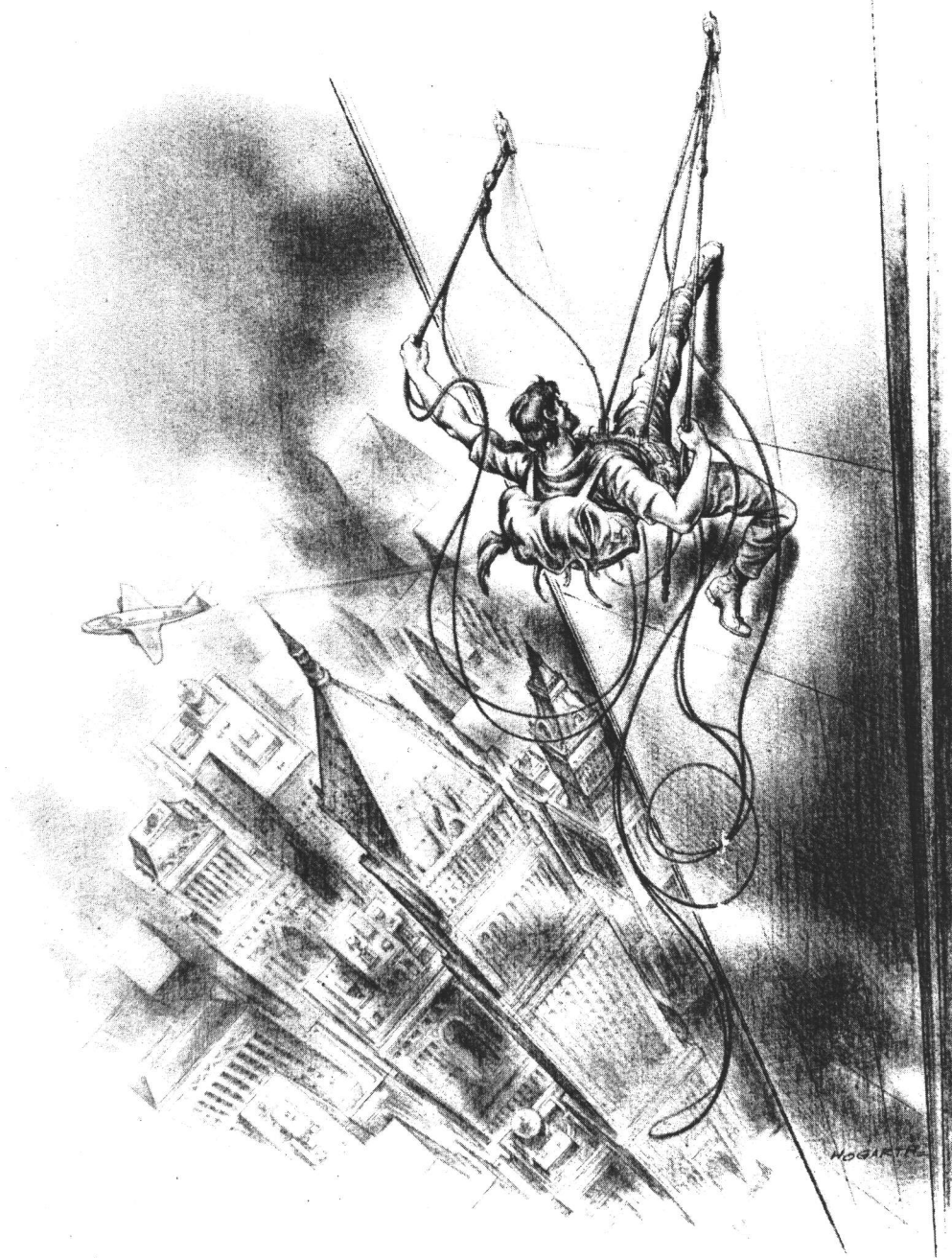
◁ **Distância**
Mais uma gravura de Hiroshige que mostra como este padrão de planos em camadas cria um sentido de espaço. Desde o 1.º plano até ao fundo, as silhuetas das formas vão aclarando pelo nevoeiro dentro, de modo a que as tonalidades progressivamente mais esbatidas comuniquem um efeito de perspectiva aérea. Esta obra é um excelente exemplo do uso simplificado da luz plana e difusa.

Desenho de Linha

Este desenho, onde a linha é o elemento gerador de superfície – com alguns efeitos de pincel para uma sombra incidental –, define os contornos de todas as formas para comunicar o padrão plano da luz difusa. Podem ver-se sombras projectadas aqui e ali, mas o contorno é penetrante, nunca desaparece ou esmorece. Não há nenhum tom que sugira profundidade. Tomamos conhecimento, primariamente, das formas. O desenho depende do *design*, de modo a que o olhar percorra o padrão de superfície. Este *design* fluido é conseguido pela visualização de todos os elementos em luz plana e difusa.

◁ **Tempestade de Areia**
Os camelos dirigem-se para uma tempestade de areia. Estamos em plena luz do dia sob um céu limpo, mas a areia levantada pelo vento começa a bloquear a hipótese de saber onde está a fonte de luz. Repare na diferença entre a precisão de imagem no 1.º plano e no fundo. À distância, a tempestade é já mais forte, empalidecendo as formas. Os camelos mais próximos, desenhados com maior contraste de tom, sentem já, no entanto, o impacto da tempestade.

◁ **Debaixo de Água**
Sob um sol radioso, a água é permeável à luz. Mas a mais de três metros, a luz torna-se plana e difusa – uma zona de crepúsculo que escurece à medida que vamos descendo. O nadador atravessa águas turvas e a luz joga com os remoinhos, bolhas de ar e algas. O fluxo da água parece sobrepor-se ao nadador, que parece surgir e desaparecer na luz difusa e incerta. Note como a cabeça, o braço inferior e outras partes do corpo tendem a diluir-se na escuridão.

△ **Luz Desigual**
Como vimos no exemplo anterior de luz debaixo de água, a luz difusa pode ser desigual. Esta luz é também plana no sentido em que a diferença entre luz e sombra é mínima. Mas os tons podem variar com os caprichos da atmosfera – ou da água. Este artesão medieval está sentado numa zona sombria e sem luz directa. Os contrastes são em geral fracos, de tal maneira que as formas da figura e o fundo parecem fundir-se. Mas algumas manchas aleatórias de luz aparecem vindas de cima iluminando pequenas áreas na cabeça, mãos, pernas e o primeiro plano do chão. Nestes locais há um marcado contraste, sugerindo toques do sol quente.

Ar Empoeirado ▷
Enquanto o *cowboy*, ao fim da tarde, percorre a pradaria, um vento frio levanta pó e areia. No ar empoeirado a luz plana e difusa torna-se desigual. Temos noção da forma e da sombra, mas de modo nenhum podemos sentir o efeito quente da luz forte ou do contraste de contornos precisos da sombra contra a luz. Cavalo e homem caminham para uma escuridão incerta.

△ **Sobre a Cidade**
Sobre uma grande cidade de aço e pedra, nuvens de fumo, cinza, pó e poluição bloqueiam o sol, produzindo luz plana e difusa. À volta do alpinista, que escala um dos prédios mais altos do mundo, em Nova Iorque, vemos uma névoa vaporosa que obscurece os edifícios mais baixos. As depressões entre os prédios assumem uma presença quase irreal, que quase não atingem o solo. O pequeno avião reduz-se a uma fantasmagórica presença nesta luz efémera.

Chuva ▷
Em campo aberto, chuva e neve ao mesmo tempo. As rabanadas de vento na escuridão sem forma tendem a dissolver a solidez das formas. O fundo é engolido pelo dilúvio. Podemos ver apenas os primeiros metros. Nesta cena turbulenta, todos os elemento são silhuetas planas com diferentes tons – típica da luz plana e difusa.

▽ **Luz Expressiva**
Um dia enevoado pode ser uma ferramenta de expressão, dando um ambiente de tristeza, alienação, angústia e desespero. Neste desenho, a preponderante cabeça e o poderoso braço tornam-se deprimentes e pálidos nesta pouca meia-luz. A luz plana e difusa é a chave para a ideia de contradição.

Espírito Sombrio ▷
Aqui, toda a figura expressa tristeza e desolação. Há apenas um grande contraste – a luz nas costas da figura contra o fundo escuro. Os restantes tons são planos e difusos, e a precisão do traço acentua-se nas formas inferiores. O *design* é circular e convoluto, sugerindo que a figura voltou costas ao mundo e se fechou em si. O ambiente é realçado pela luz difusa, que cria uma atmosfera de sofrimento.

Luz da Lua

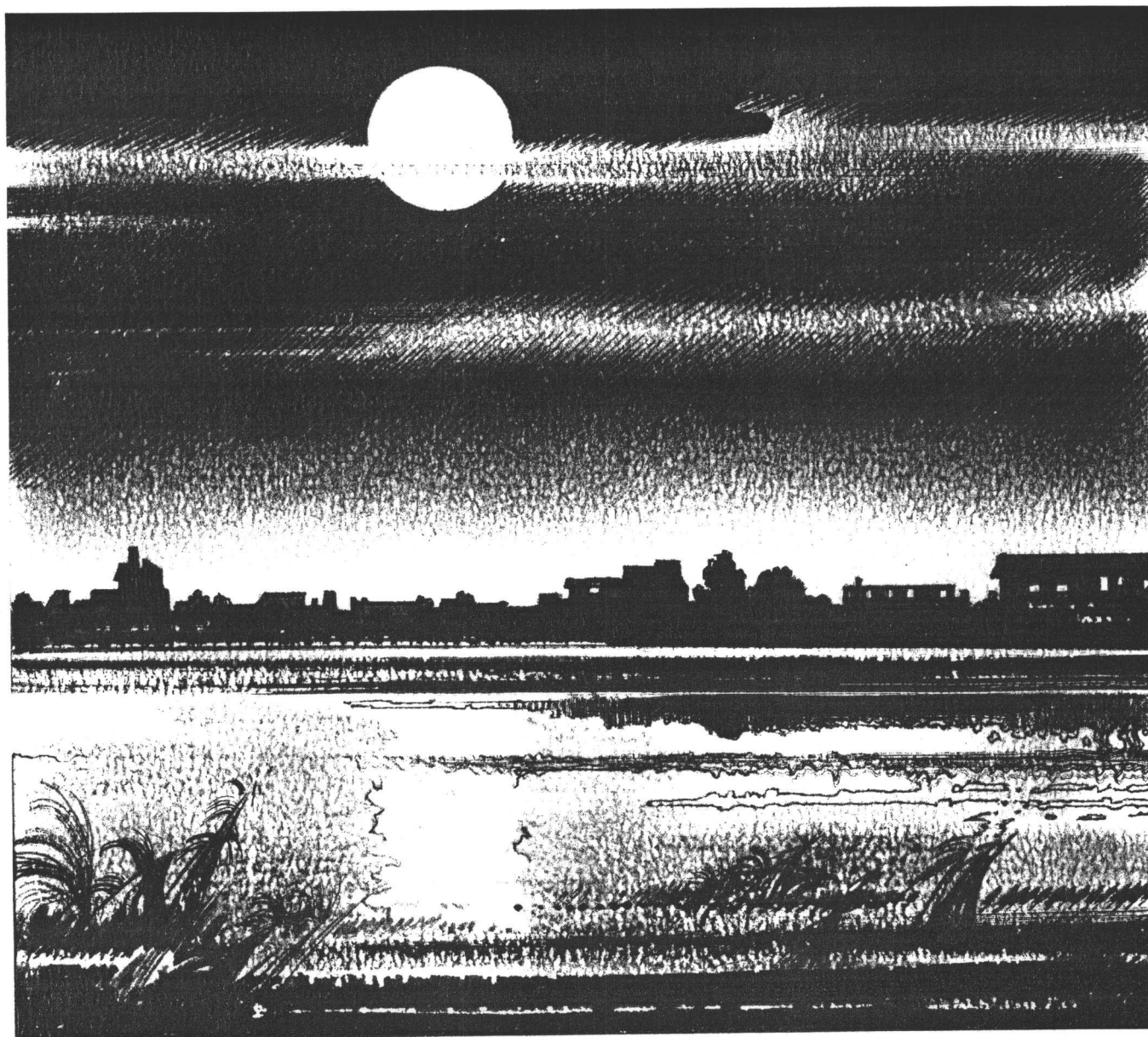
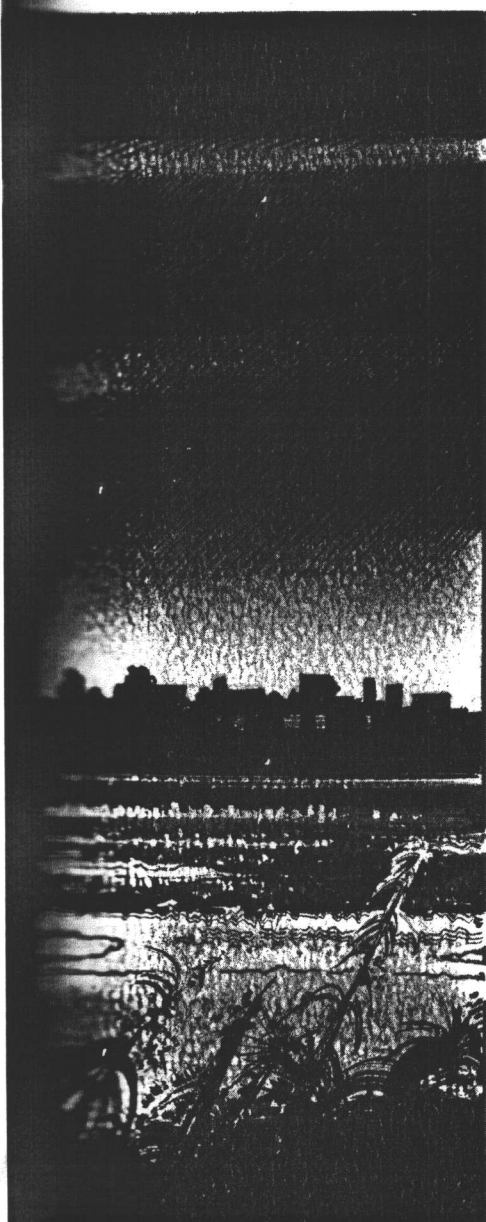
Luz Pálida, Campo Escuro
A luz da lua é prateada e pálida num campo escuro. Um campo escuro é a característica da distinção da luz da lua. Num ambiente iluminado pela luz da lua, o volume de escuridão é sempre maior do que qualquer área iluminada. Há grandes áreas indeterminadas de escuridão. A lua é uma superfície reflectora da luz do sol. Assim, a luz não é uma fonte de luz directa, como a luz quente amarelo-branca do sol. Porque a lua é a única fonte de luz no campo escuro, para todos os efeitos definimos a lua como uma fonte de luz directa. Como a luz da lua é grandemente diminuída, tende a produzir um leque de luzes restritas, habitualmente vindas de cima. As silhuetas são dominantes.

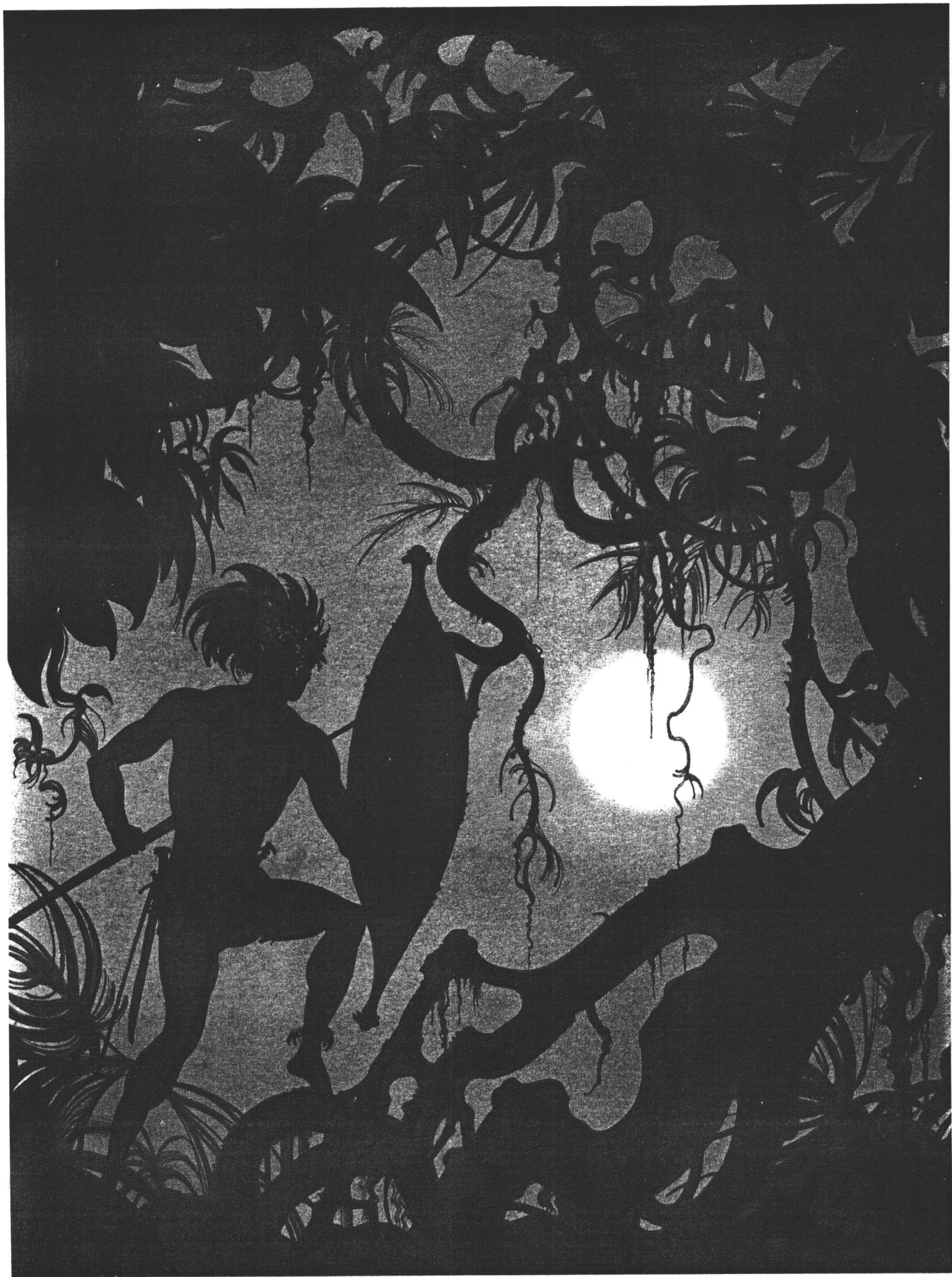
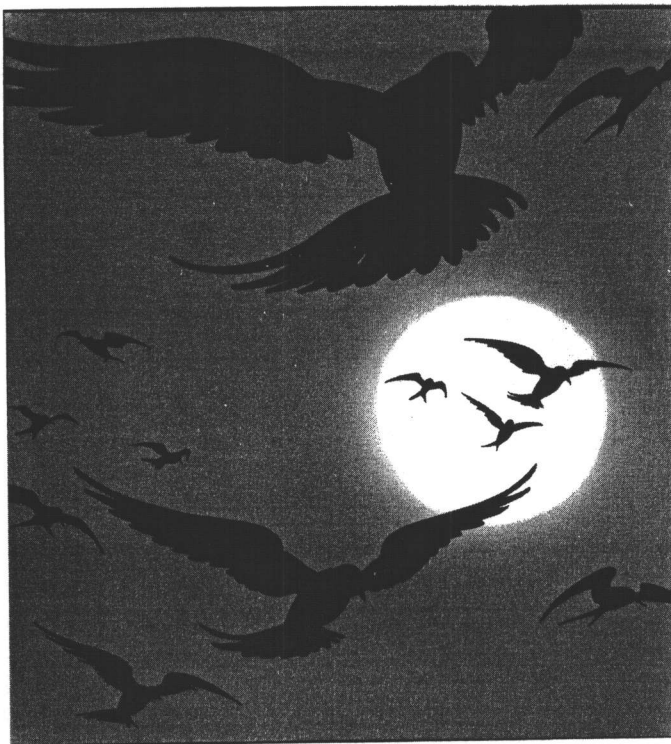
Lua Cheia e Quarto Crescente
O disco prateado da lua cheia espalha uma luz pálida, prateada e azulada, por todas as formas de uma paisagem. Mas quando a lua se reduz a uma forma de cimitarra, a luz também fica reduzida, e a paisagem torna-se profundamente escura. A lua cheia pode criar sombras projectadas. Ao contrário das sombras projectadas pelo sol, as sombras criadas pela lua são manchas negras de contornos suaves, e os pormenores das formas são em geral pouco nítidos. (Leonardo da Vinci chamou a estes tons suaves e esbatidos, *sfumato*.) Quando o ambiente contém superfícies reflectoras, vemos frequentemente luz de duas direcções – luz principal e secundária – como descrito no capítulo «Duas Fontes de Luz».

Fonte de Luz Alta ▷
A luz alta da lua ilumina a figura a partir de trás, à esquerda. A luz principal está nos planos horizontais superiores da cabeça e do braço estendido. A luz secundária está nas superfícies verticais. Alguma luz frontal reflectora produz uma luz secundária do lado esquerdo do peito até ao desaparecimento das formas na escuridão, à direita.

Luz Frontal Sobre a Cabeça
A luz da lua vem de cima e pela frente da figura. A luz da lua cheia é suficientemente forte para produzir sombras projectadas, que vão desde o braço até ao peito, e desde o queixo até ao pescoço. A sombra projectada do tronco cai sobre a perna estendida e cobre a maior parte do braço à direita. Dois terços da figura estão na escuridão – é uma silhueta virtual. O ambiente da noite tende a misturar as formas com a escuridão envolvente.

Luz de Duas Fontes
Esta figura vista de trás está iluminada de dois lados. A luz brilhante da lua cheia vem da direita, e é reflectida por alguma superfície no lado oposto, criando uma luz secundária que ilumina as formas do lado contrário ao da lua. Como na figura do desenho anterior, esta figura está num espaço aberto, sugerindo um vazio ininterrupto.78

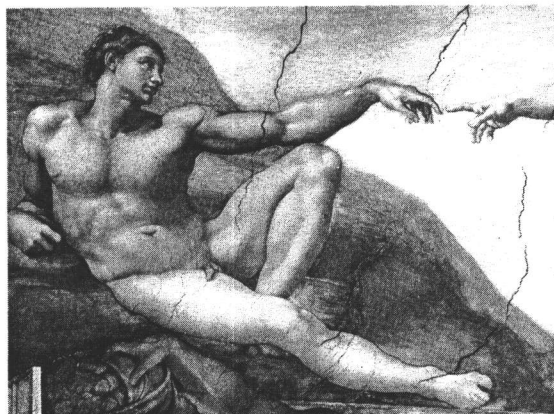
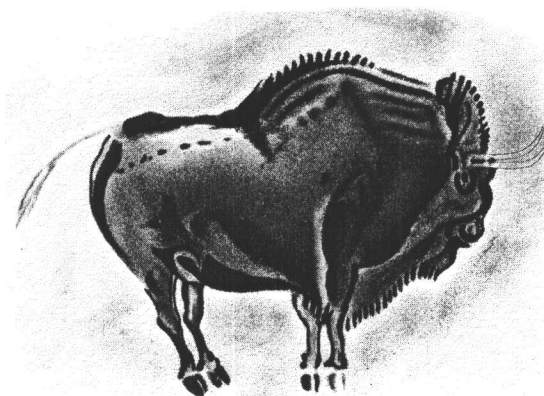
Paisagem com Muito Luar ▷
A noite está a chegar, nesta gravura de Hiroshige. A luz cheia ergue-se por trás das montanhas, enquanto surge nevoeiro no vale à direita. A luz é plana e difusa, como já descrito no capítulo «Luz Plana e Difusa». A tonalidade geral da imagem é baseada na fraca intensidade, dando a 79 ideia de que a noite se aproxima. A lua está escondida pelas árvores – que se tornam silhuetas – e invade a paisagem com a sua luz prateada.

◁ **Figuras à Luz da Lua**
Contra o brilho da água iluminada – pela luz da lua cheia –, as figuras são distintas. A superfície agitada da água está cheia de reflexos ocasionais. A lua, nítida e bem definida, cria imagens invertidas das rochas na água e das figuras em terra. As rochas estão envolvidas por uma auréola de luz, mas, mais perto, no canto esquerdo em primeiro plano, a rocha está suficientemente perto para que a luz possa definir o contorno da forma. Olhando para a luz aleatória da água, vemos que a descrição geral da luz é vertical, progredindo para baixo, directamente a partir da luz. Assim, todas as sombras estão directamente sob as formas. A água escurece para a direita e para a esquerda da zona vertical da luz da lua.

◁ **Luz da Lua e Reflexos**
A luz da lua aparece na água como uma faixa vertical luminosa, enquanto a sombra reflectida da torre é uma faixa vertical de escuridão. As casas perto da água também produzem reflexos escuros que estão alinhados verticalmente com as formas arquitectónicas. Podemos perguntar por que é que as formas escuras da torre e das casas – reflectidas na água – são todas verticais, e não diagonais, apesar de a única fonte de luz, a lua, estar do lado esquerdo. Independentemente da direcção da luz, e como os de um espelho, os reflexos verticais estão correctos.

△ **Luz Dispersa da Lua**
Quando a luz da lua se torna dispersa devido às nuvens, desenvolvem-se reflexos numa grande extensão do mar. A zona mais iluminada da água está mais uma vez directamente sob a lua, mas há também outras zonas de luz secundária, criadas pelas nuvens, espalhadas pelo oceano. Entre a silhueta escura do navio em primeiro plano e os navios na linha do horizonte, os tons vão-se tornando gradualmente mais pálidos. O céu escuro, em cima, torna-se também mais pálido perto do horizonte. O mar e o céu são como as duas metades de uma amêijoa, que se encontram na distante linha do horizonte.

◁ **Silhueta Pura**
Erguendo-se sobre a selva, a lua cria uma situação que impede a percepção da tridimensionalidade. Todas as formas – árvores, plantas, vegetação e figura – são silhuetas puras. No entanto, apesar de as formas serem planas, há um efeito de grande profundidade. Uma técnica espacial usada aqui é a sobreposição das lianas sobre o disco da lua, indicando que «algo está à frente» e «algo está atrás». Mas uma ainda maior sensação de profundidade é produzida pelos três valores do *design* pictórico: o pormenor negro do primeiro plano, o céu cinzento e a lua branca. Os três valores sugerem a divisão do espaço em perto, intermédio e longe. É a criação da ilusão do espaço – um fenómeno que veremos melhor nos capítulos seguintes.

◁ **Luar no Nevoeiro**
A lua está cercada de formas escuras de pássaros. Enquanto os pássaros possuem contornos precisos, o perímetro da lua está esbatido pela neblina nocturna. O contraste dos contornos – da lua e dos pássaros – cria a ilusão de profundidade espacial, realçado pela diminuição do tamanho dos pássaros.

▽ **Luar Expressivo**
O luar é particularmente expressivo em imagens que evocam sentimentos de romance, mistério, solidão, terror ou morte. A luz da lua transporta os nossos pensamentos para o reino do simbolismo. Neste esboço para uma pintura, o tronco cortado de uma grande árvore acorda com o despertar de energia da lua que nasce, rompendo a névoa sobre a paisagem desolada. As formas dizem-nos que a vida não será negada.

Luz Escultural

A Luz Escultural Revela a Forma

A luz escultural está ligada, primeiramente, à forma tridimensional. Esta luz alude ao sentido do tacto, através do qual tomamos conhecimento com formas sólidas em que podemos pegar e explorar com as pontas dos dedos. Assim, a luz escultural é muitas vezes chamada luz arbitrária, luz universal ou luz absoluta, por ser uma criação artificial – concebida conscientemente para revelar a forma da maneira mais eficaz e evitar o efeito luminoso evanescente que normalmente vemos. Quando desenhamos um objecto com luz escultural, imaginamos um espaço vazio onde todas as formas se vêem claramente e onde todos os efeitos de luz acidentais são evitados. Tal desenho não é o espelho da imagem da natureza, mas sim a representação de um mundo ideal de forma pura finita e inalterada.

◁ **Arte Rupestre**
A luz escultural, ou luz da forma, é tão antiga como a própria arte. Nesta pintura pré-histórica de Altamira, no sul de Espanha, não há só uma fonte de luz específica. A luz e a sombra são colocadas onde é necessário para revelar a presença das formas e dos pormenores com a maior clareza. A cada forma é dada uma identidade precisa através do contorno e da tonalidade. É dada forma aos elementos através de tons que literalmente modelam as mesmas. Veja como isto funciona em toda a zona das costas do animal.

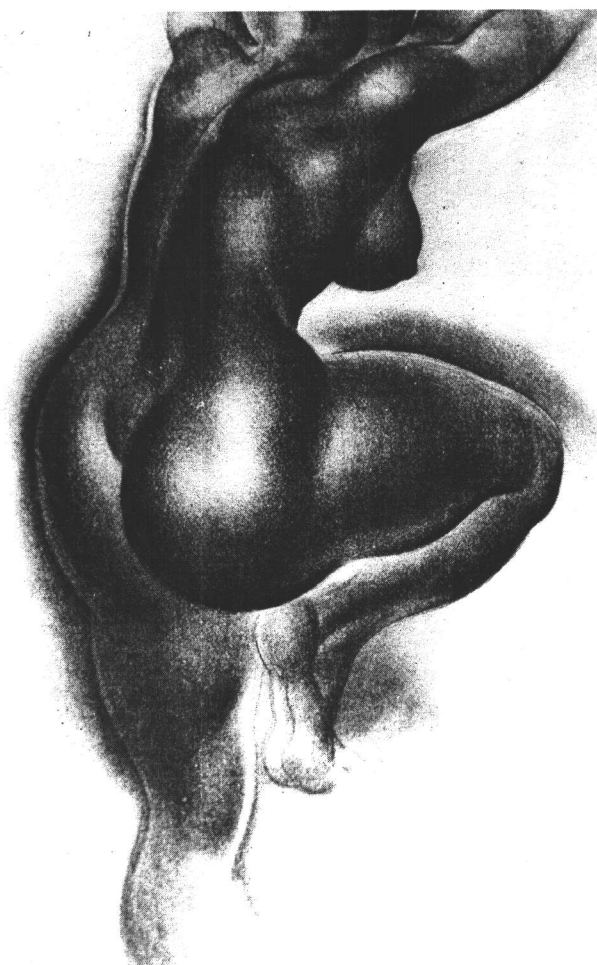
◁ ***Poster* Moderno**
Este *poster* moderno representa formas de animais essencialmente da mesma maneira que as da pintura pré-histórica. Os contornos estão claramente definidos. Podemos identificar claramente cada pormenor – dentes, sobrancelhas, rugas dos músculos e até as vibrissas. Repare como as formas maiores – patas, ombros, espinha, cauda – são sólidas através do avanço e recuo da luz e sombra. À medida que cada forma curva para fora, recebe mais luz, e no sentido contrário, entra na sombra. Veja como o contorno de luz inventado por trás da orelha da esquerda torna a forma mais clara, e as malhas do pequeno leopardo acompanham a curvatura de cada forma.

◁ **Arte do Renascimento**
Na figura de Adão nos frescos de Miguel Ângelo da Capela Sistina, a luz escultural expressa peso, densidade e massa. O contorno está claramente definido. Onde o centro de cada forma avança, a forma capta a luz, como se pode ver nos músculos do peito e nas pernas. Onde as formas desaparecem, surgem delicadas sombras. Assim, as sombras acompanham os contornos das formas. Esta não é uma luz realística, mas uma luz inventada com o intuito de revelar as formas.

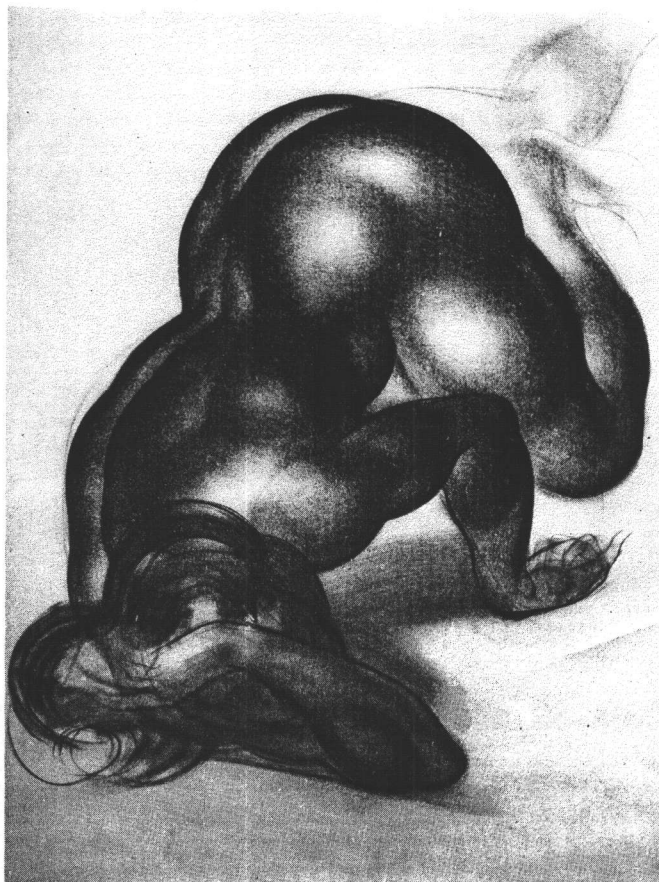
Tronco com Luz Escultural ▷
O peso e a massa deste tronco são produto de luz escultural, que enfatiza o volume. Como no fresco de Miguel Ângelo, o centro das protuberâncias recebe mais luz, enquanto na zonas em que as formas desaparecem está a sombra. Este não é um efeito de luz que se veja normalmente, mas sim um tipo de luz que é inventado ou concebido pelo artista para mostrar cada forma tridimensional com maior clareza e solidez.

Formas Completas ▷
Nesta figura anatómica, cada forma é representada como uma entidade completa. Cada forma pode ser examinada ao pormenor até ao mais pequeno elemento – unhas dos pés, unhas das mãos, tendões e nós dos dedos –, que são realizados como formas distintas da mesma forma que as protuberâncias dos ossos grandes e dos músculos. Como no desenho da perna (à esquerda), toda a figura mostra luz nas zonas centrais e sombras na periferia de todas as formas. Apesar de aqui o efeito ser semelhante ao do bronze brilhante, esta luz não tem que parecer metálica. Os exemplos seguintes provarão o contrário.

△ **A Luz Cai no Centro**
Cada forma desta perna anatómica recebe luz na zona central. A forma da área iluminada está claramente definida, tal como todo o contorno. As zonas escuras estão por cima e por baixo, à esquerda e à direita das zonas iluminadas, percorrendo as zonas limites das formas. Veja como luz e sombra se encontram e formam uma trincheira entre as formas. Estes intervalos, as zonas centrais iluminadas e a periferia escura unem-se para produzir a definição absoluta das formas.

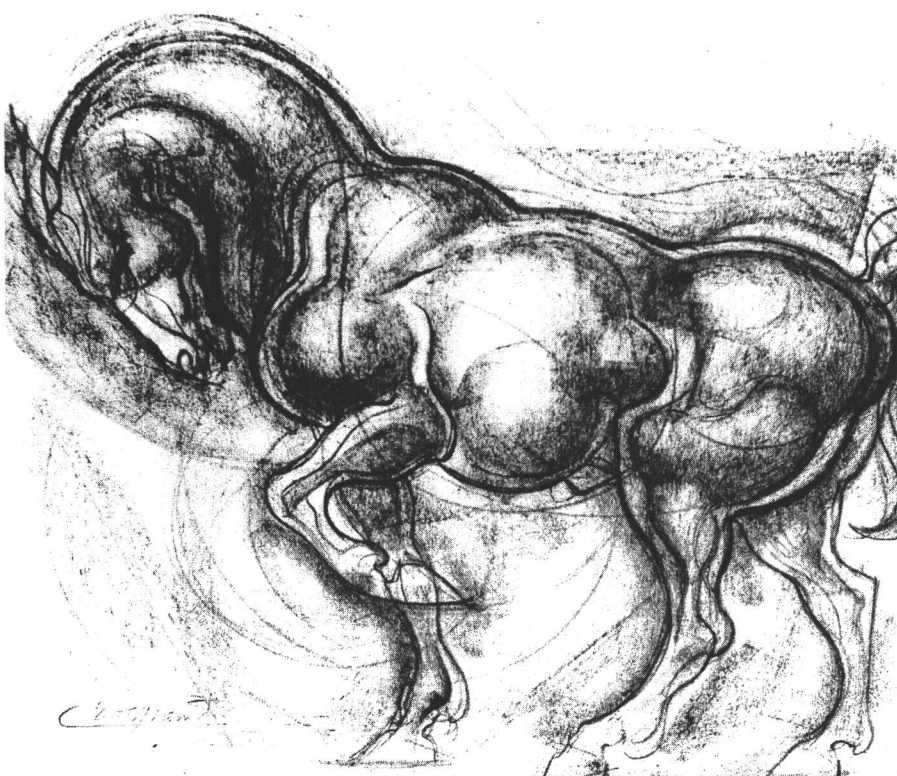
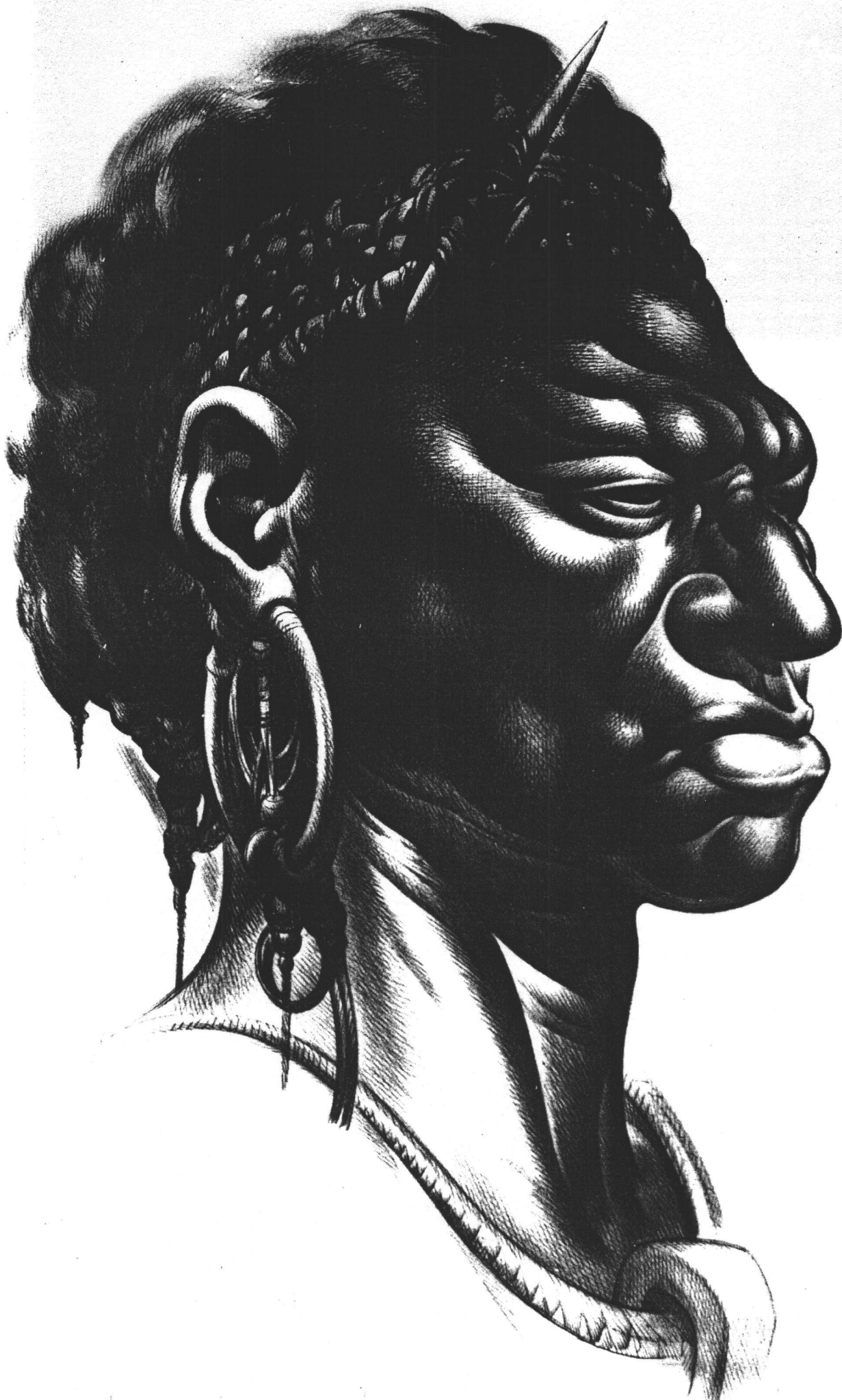
◁ **Tronco Feminino em Luz Escultural**
As formas mais suaves do tronco feminino tendem a atenuar a musculatura tensa mais óbvia nos desenhos anteriores. Mas a luz escultural grava a forma da mesma maneira. Repare na luz nas zonas centrais e sombra na periferia dos seios e peito, abdómen e ancas. Até os pormenores mais ténues e subtis, como tendões e clavículas, podem ser revelados por esta luz pura.

◁ **Forma Concebida pelo Tom**
Esta figura tem um acabamento mais completo. Uma vez que as formas estão definidas – como no desenho anterior –, o preenchimento dos tons pode prosseguir. O poder e solidez de tal desenho está baseado no facto de este ser concebido através do tom, e não da linha, de modo a que as formas possam ser moldadas para obter maior volume tridimensional. Ao emergir a forma escultural subtil, começa a perceber-se a suavidade da pele. A área central mais iluminada da coxa diz-nos que esta é a forma frontal mais próxima, enquanto a intensidade decrescente da luz nas outras formas diz-nos que estas estão mais afastadas.

△ **Método de Desenho**
Esta simples figura vista de lado explica o método de realizar formas em luz escultural. É possível, se necessário, começar por esboçar os contornos das formas. (Se preferir, comece por copiar este desenho.) Com giz, lápis Conté ou carvão – utilizando o lado e não uma extremidade –, esboce áreas grandes em movimentos largos. Movimente o braço e não só a mão, para encorajar movimentos confiantes e desinibidos. Trabalhe à volta dos limites, acentuando os contornos exteriores com uma pequena pressão da extremidade do pau, e deixe o centro iluminado das formas sem nada. Este desenho não está acabado. Há mais para fazer. Veja até onde o pode levar.

Sem Perspectiva Aérea ▷
A sobreposição das formas mostra-nos as posições das mesmas no espaço, começando pelo cotovelo e o braço direito que se sobrepõem à cabeça, sendo as formas mais próximas da figura. A partir daqui, o tórax, braço, anca e pernas estão colocados no espaço sucessivamente mais longe. Mas as formas, nas suas posições no espaço, não se tornam mais claras ou mais escuras; isto é, não obedecem às «leis» da perspectiva aérea, que nos diz que as formas empalidecem e perdem definição à medida que se afastam. Lembre-se de que a luz escultural existe num universo sem ar, num mundo imaginário sem atmosfera, onde o ar não intervém para tornar as formas mais vagas com a distância. A ilusão das formas no espaço é inteiramente criada pela sobreposição e pela disposição da luz e sombra para criar volume – para criar formas que acreditamos poder tocar.

Sobreposição de Formas ▷
Aqui está outro exemplo de combinação de luz escultural e formas sobrepostas para criar a noção de volume tridimensional. Observe como as formas são forçadas à sobreposição para realçar aquilo a que os italianos da Renascença chamavam *Contraposto* – a oposição das formas. As manchas escuras do fundo são usadas para evidenciar os contornos, em vez de sugerir profundidade espacial.

△ **Luz e Sombra Escultural Densa**
Os tons densos exageram a luz escultural e dão à figura uma monumental sensação de volume. Este esboço rápido tem muitas sobreposições arbitrárias para posicionar as formas no espaço. Assim, a figura possui um forte sentido de solidez no espaço.

Forma em Baixo-Relevo ▷
A subtil luz escultural neste cavalo sugere um baixo-relevo em vez de uma forma massiva, e no entanto os princípios do desenho são evidentes. Os contornos estão claramente definidos. Os centros convexos das formas movimentam-se na direcção da luz, enquanto a periferia ganha sombra, sombra essa que segue os contornos exteriores.

▽ **Desenho em «Gatafunhos»**
A luz escultural nem sempre exige um estilo severo e preciso de desenho. Como se vê neste exemplo, é também possível uma aproximação improvisada e expressiva. A direcção da luz, de frente e ainda de uma fonte central, dá a chave para todas as sombras da cabeça. As formas são dispostas casualmente. Apenas um ténue contorno sugere os limites do cabelo e da cabeça. Apesar da técnica descontraída, o efeito global não é casual, mas conscientemente desenhado para criar a ilusão da forma escultural. Formas típicas em luz escultural, o nariz, a boca e o queixo estão bem iluminados, enquanto o lado da cara desaparece na sombra, tal como os olhos nas suas órbitas sombrias.

Formas Claramente Definidas ▷
Neste estudo de um homem do Golfo de Papua, a luz escultural pura revela todos os detalhes das feições – a testa enrugada, os olhos semicerrados, o nariz bem marcado, o lábio inferior saliente e o queixo protuberante. Igualmente nítidos são os artefactos e decorações que dão distinção a este orgulhoso e digno guerreiro. Os tons são trabalhados com linhas cruzadas para criar um amplo leque de tons rodeados por firmes contornos. Cada forma, por pequena que seja, tem o seu próprio contorno e a sua própria graduação de luz e sombra.

Cada Pormenor Desempenha o Seu Papel

Este poster de um toureiro a introduzir o estoque entre as espáduas do touro, explora a clareza da luz escultural para criar a sensação de tensão e perigo.

A luz revela cada pormenor, cada forma, de modo a que todos os elementos essenciais sejam visíveis. A massa escura do touro, com as suas formas musculares; o pêlo na ponta da cauda; o *traje de luces* do matador com os seus agitados franzidos; a mão tensa, cara determinada e cabelo liso; até a dobra dos sapatos, a faixa brilhante na cintura, os ornamentos dos ombros, as bandarilhas – tudo é mostrado de forma nítida. Se gosta de drama revelado ao pormenor, este é o tipo de luz a usar.

Luz Espacial

Valores Criam Espaço
Sabemos que a perspectiva é essencial para dar a ilusão de tridimensionalidade no plano do desenho. Mas através da organização dos objectos num sistema cuidado, o artista pode conceber a luminosidade e escuridão relativos dos objectos criando a noção de profundidade no desenho. O esquema de valores lumínicos é baseado num sistema lógico e racional que eu defino como luz espacial. A luz espacial pode criar uma sensação de distância, levar o olhar para a e à volta da figura para criar uma focagem visual que obrigue o olhar a concentrar-se num dado lugar do plano da figura, por vezes chamado Centro de Interesse ou Área de Impacto Dominante.

Princípio Fototrópico
O princípio da luz espacial baseia-se no facto de o olho ser fototrópico – procura sempre e foca a área mais iluminada da imagem, que representa o valor mais brilhante. Este é o modo típico como o olhar foca os objectos reais – a tendência natural é a focagem das zonas mais iluminadas da cena –, e é também essa a reacção num desenho realista. Por isso, se houver uma forma de luz no 1.º plano de um desenho, e a área atrás deste for mais escura, será uma área mais afastada na nossa mente.
O efeito de um fundo escuro será assim forçar a luz para o 1.º plano. Mas se a situação for invertida e o objecto iluminado estiver em fundo enquanto as formas do 1.º plano são escuras, o efeito desta luz distante será levar-nos *de novo* ao espaço pictórico.

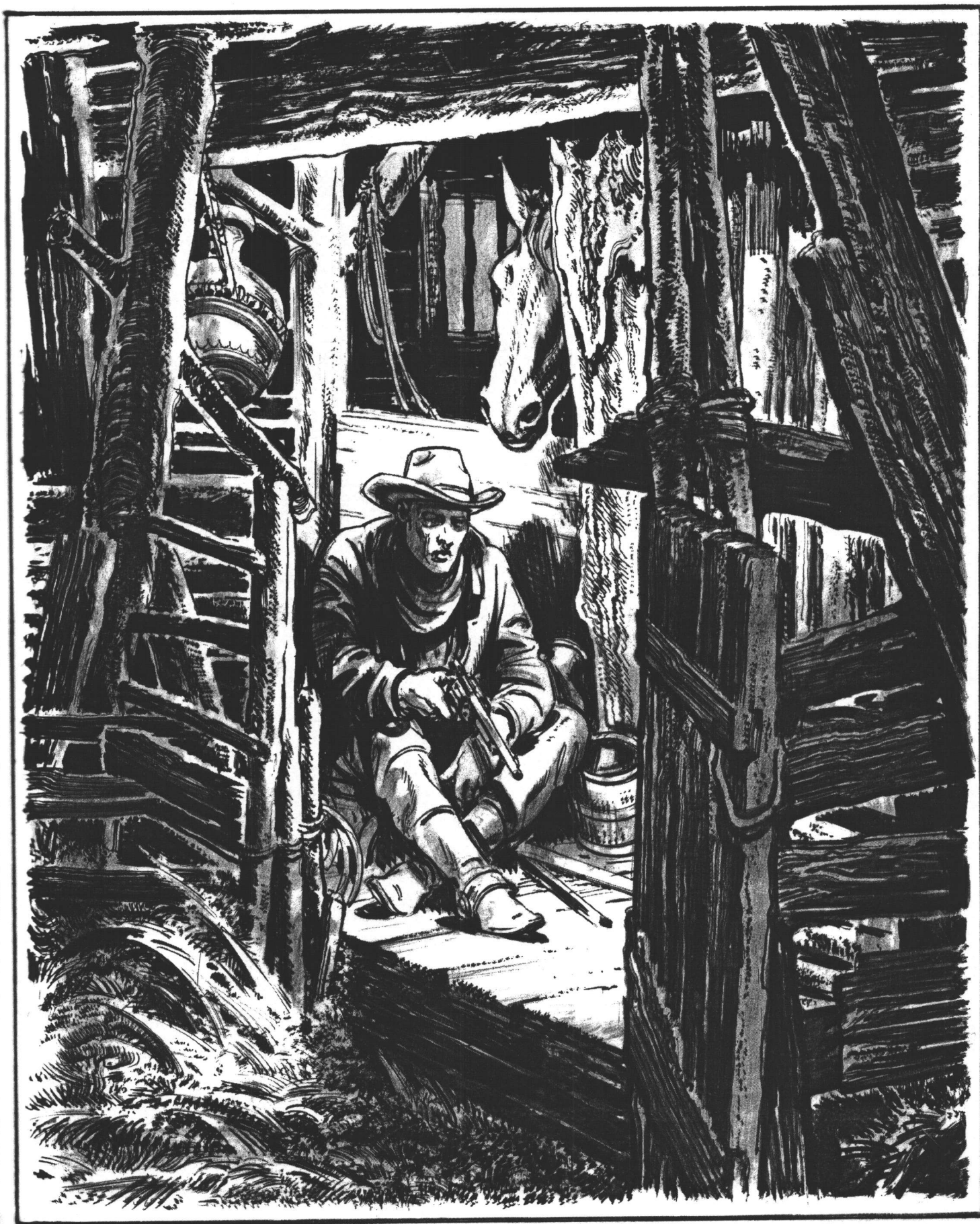
▽ **Figuras num Interior: 1.ª Versão**
Este interior com figuras está claramente dividido em 1.º plano, plano intermédio e fundo. Veremos este desenho em três versões diferentes, todas iguais excepto na disposição dos valores – e pelas alterações na focagem espacial criadas por essas mudanças de valores. Nesta 1.ª versão, porque a luz mais brilhante está na figura mais próxima, a luz leva a nossa atenção para o 1.º plano. Outras áreas parecem mais afastadas por causa da tonalidade mais escura. O resultado é um movimento de trás para a frente, criado pela concentração de luz brilhante no 1.º plano. A diminuição do tamanho das figuras não tem nada a ver com o ponto de focagem no espaço pictórico. A focagem espacial é definida apenas pela luz.

◁ **Figuras num Interior: 2.ª Versão**
Os elementos pictóricos são os mesmos da 1.ª versão, mas agora há uma mudança radical de interesse para o fundo, pois aqui a luz ilumina o pessoal que trabalha nos computadores. O resto da imagem está a preto e cinzento. Aqui se prova mais uma vez que o olhar é atraído pela luz, não importa onde essa luz esteja, e independentemente do tema ou da narrativa.
A colocação da luz pode ser arbitrária desde que possua atracção óptica e desde que o olhar a considere convincente.
O que o olhar aceita como lógico é pictoricamente permitido.

◁ **Figuras num Interior: 3.ª Versão**
Agora a luz está no homem sentado no plano intermédio. Todos os outros elementos da imagem são pretos e cinzentos.
O olhar procura localizar a luz mais brilhante numa posição central, entre os extremos de longe e perto. Para testar a força destas três posições de luz, vire os três desenhos de pernas para o ar e analise-os de novo. Quando o tema deixa de interferir, as alterações das zonas iluminadas – e o seu efeito magnético no olhar – tornam-se mais evidentes.

◁ **Luz no 1.º Plano**
Neste cenário da selva, a atenção centra-se nos homens no barco, que estão numa mancha de luz à beira do rio. Este resultado é reforçado pela silhueta escura da folhagem que circunda o 1.º plano. Do outro lado do rio, a margem oposta e o céu são de um cinzento de tom intermédio. O olhar é atraído para o 1.º plano, procurando a região de luz mais intensa.

◁ **Luz num Plano Intermédio Próximo**
Nesta cena nocturna de uma celebração festiva, o olhar é atraído para o plano intermédio mais próximo. Rodeado pela escuridão do prédio no 1.º plano e por outras estruturas arquitectónicas mais distantes, uma faixa de luz brilhante percorre o plano intermédio, atravessando a praça, iluminando o grupo de pessoas, e depois subindo para iluminar a frente e a traseira da torre. Todo o resto está reduzido em valor. A imagem mostra também que a luz espacial não está necessariamente localizada no chão, mas pode mover-se quer verticalmente quer horizontalmente.

Luz no Plano Intermédio ▷
A luz divide este espaço pictórico sensivelmente a meio. No pequeno espaço de entrada do estábulo, uma luz central, de uma fonte alta, cai no interior, iluminando o homem e o cavalo. Todos os outros elementos pictóricos estão reduzidos a tons escuros. A concentração de luz leva o olhar para o centro de interesse.

◁ **Paisagem Com Luz no Plano Intermédio**
Neste desenho a luz atrai o olhar para a distância intermédia, onde decorre a acção. O plano intermédio iluminado está cercado pelos tons mais escuros das árvores, vegetação, rochas e água. Os tons pálidos do fundo levam o olhar para o plano intermédio mais iluminado. A luz espacial é menos óbvia, mais delicada e discreta.

Luz Além do Plano Intermédio ▷
Agora a zona de luz está além do ponto intermédio do espaço pictórico. O pescador lança a linha em águas baixas ao pôr do sol, e a luz provoca manchas de reflexo na superfície da água. As rochas e a água no 1.º plano já estão envoltas em escuridão. Mais atrás a luz cerca o pescador. Mais ao longe, os tons mais esbatidos mostram um céu enevoado num horizonte mal definido. A atenção passa para lá das águas escuras e foca-se logo após o centro.

◁ **Luz à Distância**
Ao observar esta imagem, a luz espacial leva a nossa atenção para o plano de fundo. O 1.º plano é preto e cinzento no guerreiro e nas rochas. A nossa atenção é levada para a montanha e para o fumo. Esta zona mais afastada é a mais iluminada e é o centro de interesse visual. O *design* pictórico reforça esta atracção da visão: repare no ângulo da lança, da espada, e as pregas da capa, tudo ajuda a chamar a atenção para o fundo à direita.

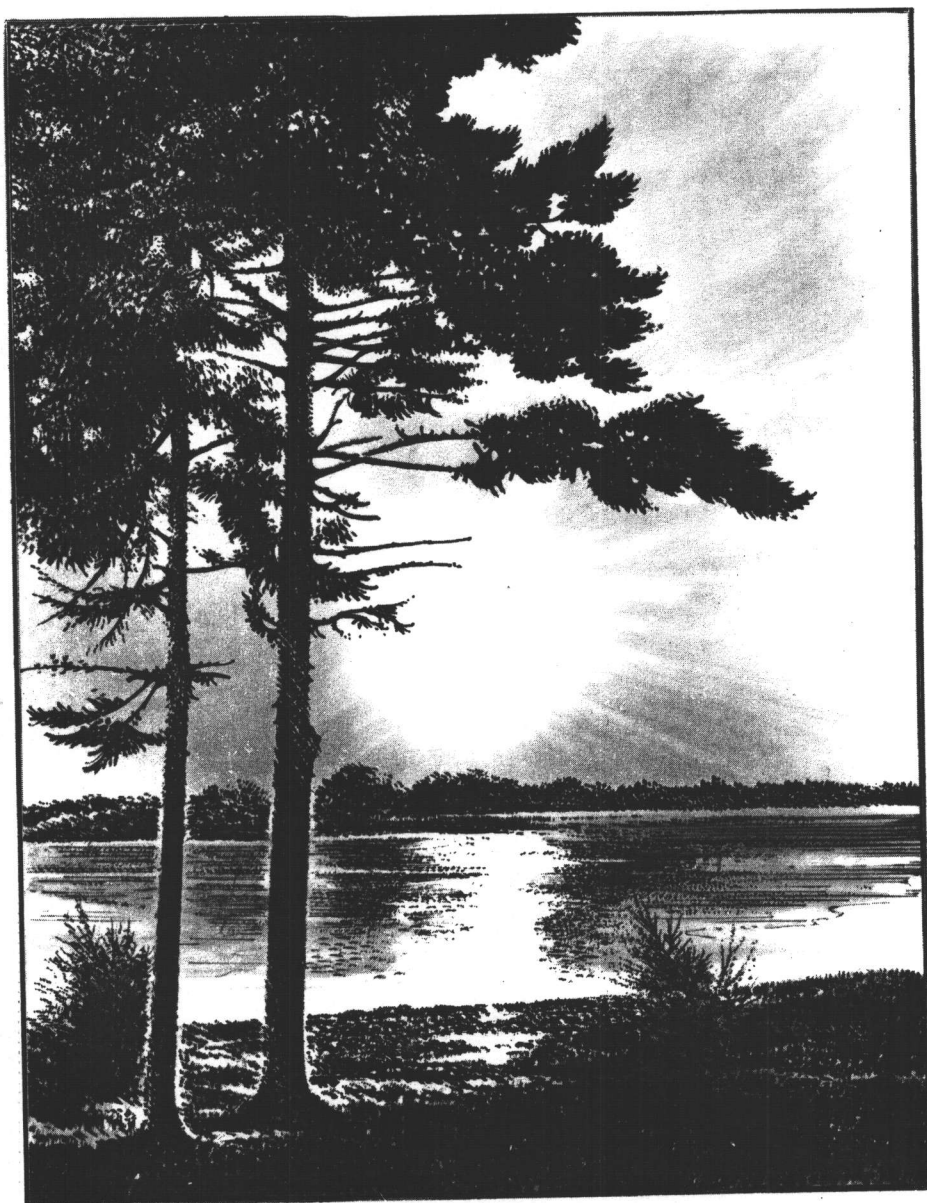
Luz no Plano de Fundo ▷
A mancha brilhante de luar na água calma chama a atenção para o horizonte distante. O olhar é levado para o interior da imagem – através do 1.º plano escuro – pela luz brilhante ao longe. O *design* do espaço pictórico é como um túnel: as formas da árvore e das rochas no 1.º plano criam uma passagem elíptica que conduz o olhar para a luz ao fundo. Assim, a luz torna-se um alvo – como já se viu antes. Repare como a alternância das barras pretas e cinzentas no plano intermédio retarda o trajecto do olhar no seu caminho para a luz ao fundo. Sem estas barras, a profundidade do espaço seria diminuída e desapareceria.

Luz Ambiente

A Luz Ambiente é Circunstancial
Até agora, já vimos vários tipos de luz – luz de uma e duas direcções, luz plana e luz da lua – que são determinados por factores casuais limitados, como a fonte e a direcção da luz. Mas a luz ambiente não é um tipo de luz específico, é produto das circunstâncias atmosféricas, como o calor e o frio, ou tempo seco ou nublado. A luz ambiente também reflecte a altura do dia (nascer do sol, pôr do sol, anoitecer, nascer da lua) e até a altura do ano (Primavera, Verão, Outono e Inverno).

Variedades de Luz Ambiental
A luz ambiental engloba não só efeitos visuais mas também sentimentos sensuais e disposições. As imagens com luz ambiental podem transmitir sensações de fragrância e suave calor; chuva fria, chuviscos gelados, neve e vento gelado; chuva, nevoeiro e vento nocturno; crepúsculo ou tempestade e resplendores crepusculares. Tais imagens podem também captar a atmosfera de vários locais, como o campo, o bosque, a montanha, o vale, a floresta e lugares tropicais ou áridos. Em resumo, a luz ambiente evoca o tempo, lugar e atmosfera.

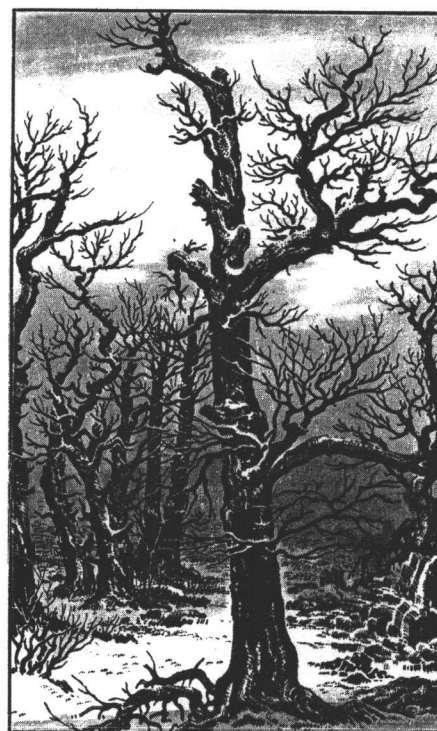
△ **Madrugada**
Por sobre uma vegetação enfezada, a madrugada aparece e ilumina as nuvens que desaparecem depressa. As escuras nuvens da noite afastam-se. Por detrás das nuvens surge uma luz pálida e rosada. No 1.º plano, uma vasta área de bancos de areia ladeados por plantas e erva, reflecte a chegada da luz, anunciando a aproximação de um dia frio e brilhante no início do Verão. Repare como a faixa escura da terra está isolada por barras intermitentes de luz cintilante, por cima e por baixo.

◁ **Nevoeiro**
O nevoeiro matinal envolve a ravina e começa a elevar-se com uma corrente de ar quente. Faixas de nevoeiro emergem e flutuam em tiras irregulares. O sol ainda não apareceu sobre as rochas, mas a brisa temperada começa a dissipar a atmosfera enevoada, que suaviza e distorce as formas mais distantes da paisagem.

△ **Sol da Manhã**

O sol da manhã em pleno Verão nasce sobre um lago cercado de pinheiros, arbustos e vegetação atrofiada. É o começo de um dia quente e húmido. O solo está ressequido. Não tem chovido nem vai chover. O céu está limpo há quinze dias. O sol atravessa a neblina formando raios que se dirigem em todas as direcções. Neste dia de sol, o desenho é concebido com silhuetas escuras – desde o 1.º plano até ao fundo –, suportado por um céu vagamente enevoado de tons cinzentos e brancos. Apenas três tons – preto, cinzento e branco – expressam a luz quente e húmida.

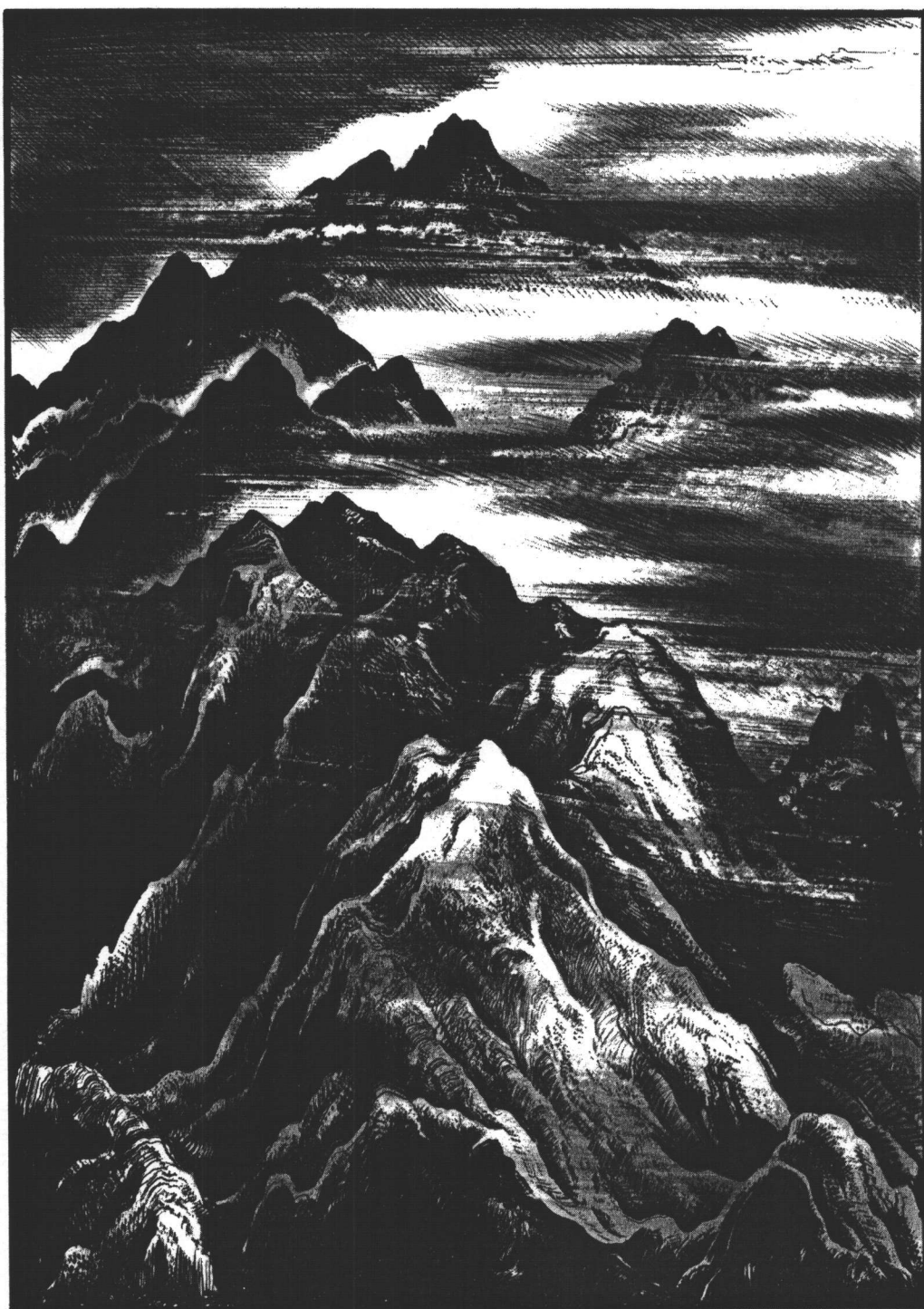
◁ **Meio-Dia em Pleno Inverno**

Os contrastes brilhantes e frios aparecem sob o céu claro de Inverno. O ar límpido e a luz plana revelam todos os detalhes com grande nitidez em contraste com a brancura da paisagem cheia de neve: erva queimada, arbustos nus, árvores, até o pequeno riacho que desce a suave inclinação do terreno. Debaixo da vegetação mais densa podemos ver pálidas sombras mas estão muito diminuídas pelos tons escuros das árvores e do riacho. A neve branca e o ar límpido do Inverno revelam cada elemento da paisagem com grande contraste e clareza.

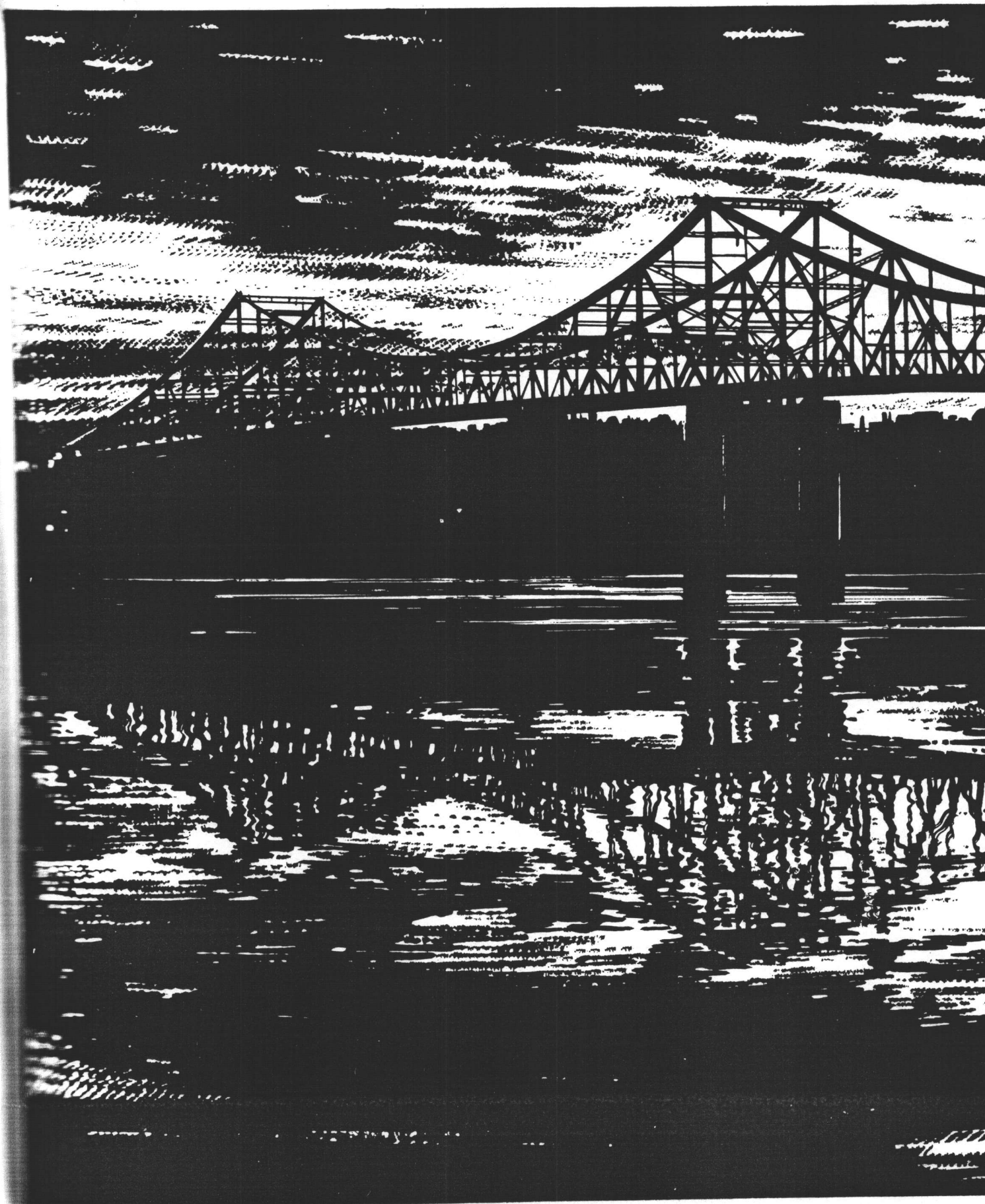
◁ **Nevoeiro na Costa**
O banco de nevoeiro invade a costa marítima com uma atmosfera de denso nevoeiro. Estamos no meio da manhã, mas o sol de Verão tem dificuldade em dissolver a pesada névoa que vem do mar. Alguma luz consegue atravessar, iluminando vagamente o ar e a água. A luz consegue também atravessar zonas de menor densidade – em redor do barco à vela, por exemplo –, e uma zona de luz no céu faz prever um dia de sol mais tarde. As rochas, perto de terra, têm algum peso, alguma ligação com as leis da gravidade, mas o barco e o mar parecem perdidos num espaço antigravitacional. Este efeito é produzido pela atenuação da intensidade dos tons escuros, pela fraca distinção das rochas do 1.º plano até ao pouco nítido plano de fundo, que sugere um espaço profundo e infinito.

△ **Crepúsculo de Inverno**
Aqui temos outra visão de Inverno, bastante diferente da interpretação japonesa. É de tarde, por entre as árvores com alguma neve nos ramos. O vento traz nuvens negras e ar frio, fazendo prever mais queda de neve. O céu sombrio e sinistro, junto ao chão, escurece o fundo com uma cobertura lúgubre. A neve branca cobre galhos e ramos. Compare a atmosfera enregelada deste desenho com o Inverno japonês de Koryusai. A imagem japonesa é agradável e descontraída, despertando na mente um sentimento de meditação e prazer contemplativo, enquanto que este desenho evoca uma frieza sombria.

Neve em Luz Plana e Difusa ▷
A neve cai suave sobre a senhora que é ajudada pela sua criada nos preparativos para um passeio na neve alta. O céu está carregado. Flocos de neve caem através do ar parado com luz cinzenta plana e difusa. A luz difusa tende a definir os contornos, padrões e formas planas das figuras. Esta luz diminui a tridimensionalidade das formas – sem que haja sombras projectadas por não haver uma fonte de luz específica – e reduz os objectos a um plano bidimensional. Assim, tanto o chão como o céu são formas planas, do mesmo tom do princípio ao fim, sem alterações de tom que indiquem profundidade. Esta gravura é do mestre japonês Koryusai.

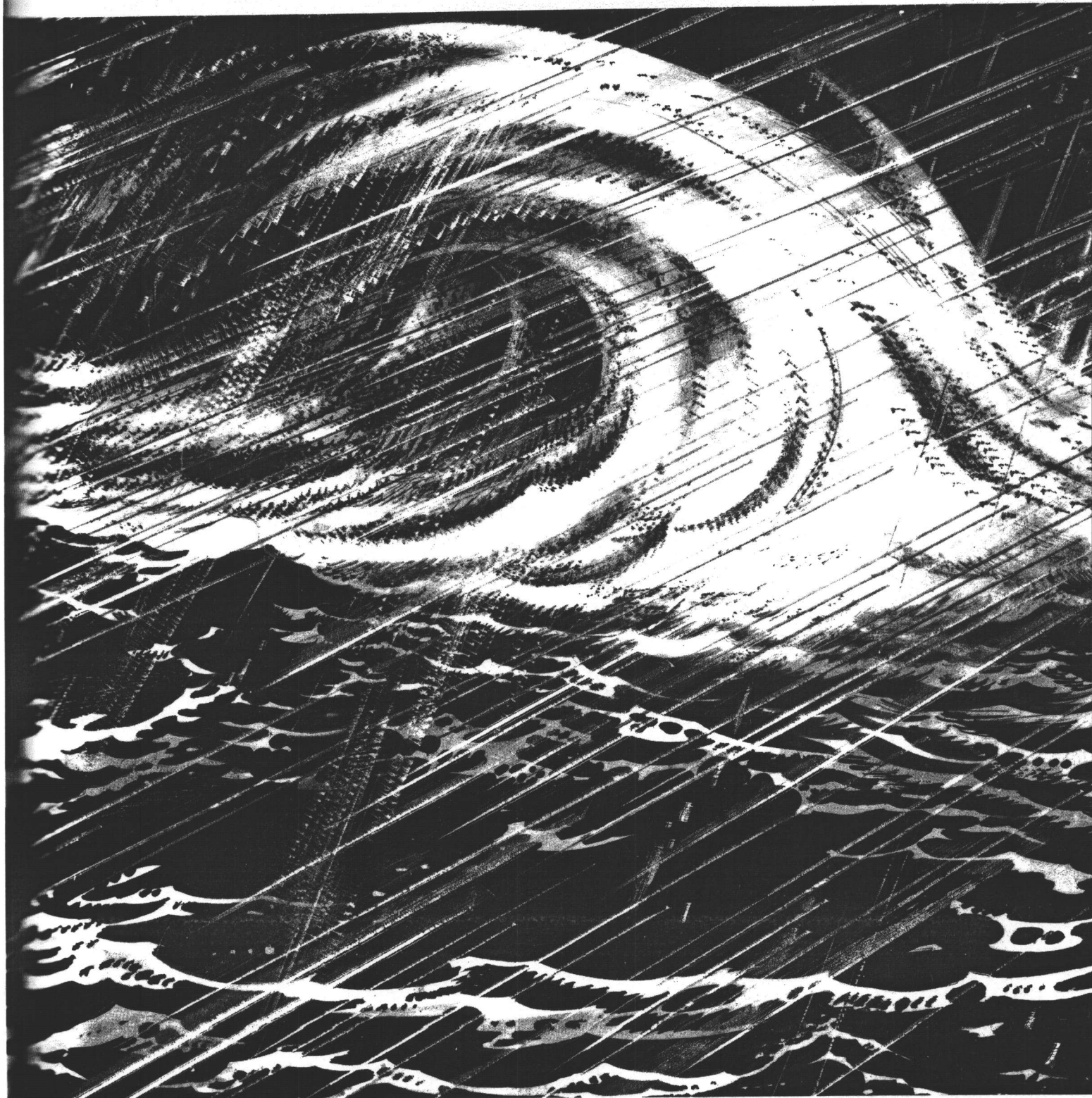
▽ **Pó e Vento**
Um vento de final da tarde espalha poeira e areia sobre o chão ressequido. O tempo está quente e seco, sem chuva. Um pássaro espera que o vento acabe para levantar voo e procurar comida. Compare a atmosfera densa e poeirenta no chão com a leveza mais acima. Os ramos desorientados correspondem às rajadas aleatórias do vento. A configuração dos tons do céu conferem o aspecto duro de tumulto e turbulência.

◁ **Chuva**
Ao fim do dia, a chuva forte interrompe toda a actividade, e toda a gente corre para se abrigar, excepto as silhuetas ao fundo, que aparentemente parece não terem escolha e continuam o seu caminho.
O mestre japonês da gravura colorida, Hiroshige, dá-nos uma paisagem assolada pela chuva com dois aspectos distintos de luz plana: primeiro, apesar da chuva, a luz plana deixa o chuvoso 1.º plano transparente de modo que todos os detalhes se percebam: a árvore, figuras, cestos, chapéus de palha, telhado, etc.; no plano de fundo, no entanto, todo o pormenor se perde. O denso ar chuvoso reduz os viajantes e a árvore ao centro a silhuetas cinzentas. A massa de árvores no horizonte distante não passa de uma linha de contorno que limita um tom cinzento mais claro. Os traços da chuva têm todos a mesma espessura, mas Hiroshige deixa apenas um pouco mais de espaço entre os traços no 1.º plano.

△ **Luz de Fim de Dia**
Ao fim do dia, as montanhas áridas e escarpadas mergulham na escuridão. O ar arrefece rapidamente e o vento espalha nuvens sobre as montanhas. Ao longe os picos rompem um ténue mar de bruma. No 1.º plano, o nevoeiro ainda não obtrui a luz que enfraquece progressivamente; ainda podemos ver sombras sinistras nos estreitos e fundos vales e depressões. A luz parece vir de três direcções: da direita, a luz do sol, intermitente e oblíqua, atravessa as brechas das nuvens; da esquerda, vem uma luz mais delicada que ilumina as extremidades das formas; e de cima e para trás, a névoa e as nuvens levadas pelo vento parecem brilhar com luz difusa.

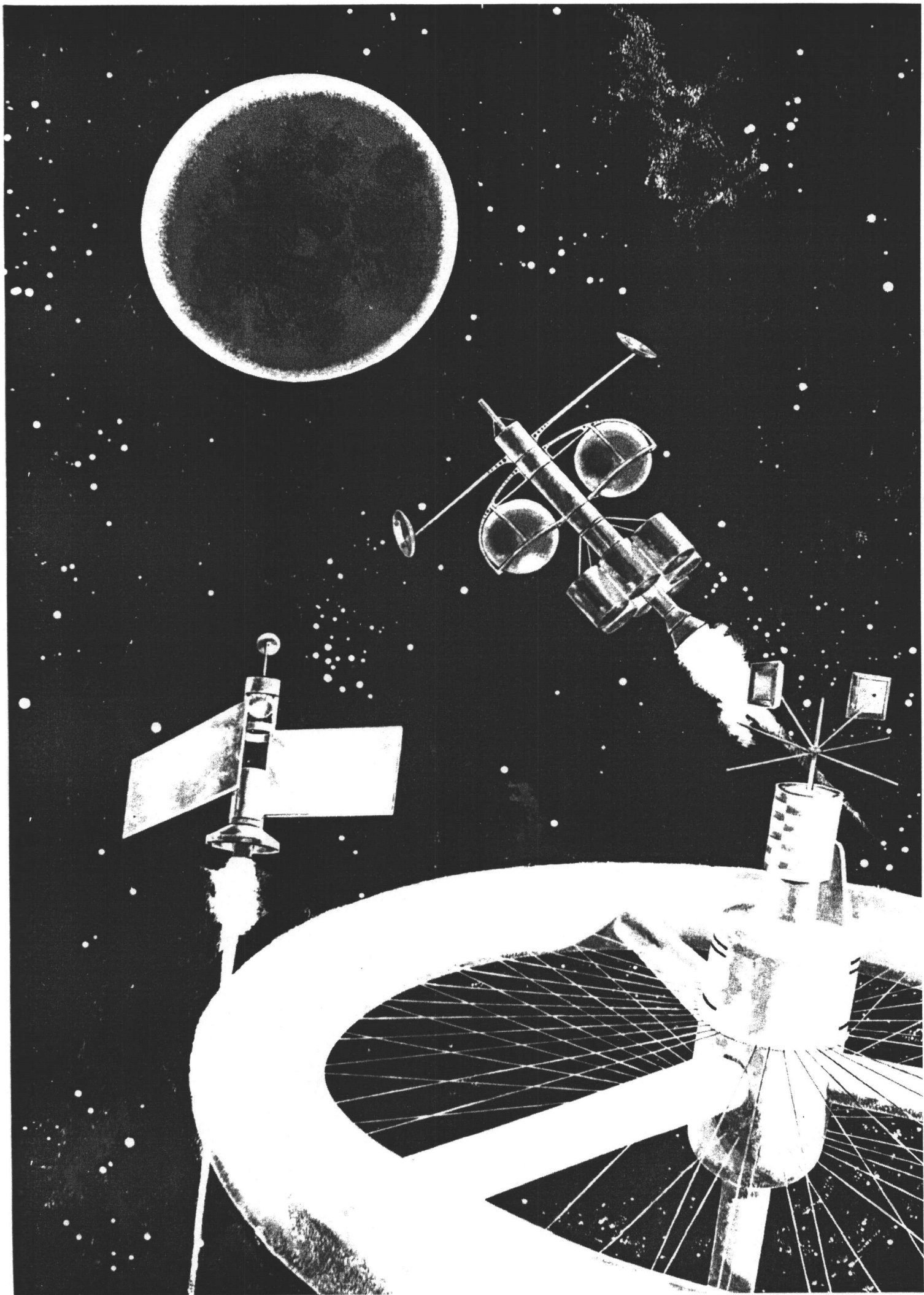
▽ **Atmosfera Gelada**
Por entre estes icebergues da Antárctida, a luz dos dias de Verão já passou e a estação vai mudando. As formas são iluminadas horizontalmente da direita pelo sol brilhante já baixo antes de este desaparecer no horizonte. O ar límpido e a luz ininterrupta criam contrastes nítidos entre as superfícies geladas iluminadas e as sombras correspondentes. No solo irregular, a superfície gelada reflecte a luz e mostra também manchas escuras de mar. Uma luz fria atravessa o baixo horizonte. Mais acima o céu transparente mas profundo mostra uma luz vaga, espectral e cristalina.

Crepúsculo ▷
A luz do sol poente atravessa a estrutura da ponte e cria reflexos reluzentes no rio, no final de um dia de Verão. O céu esbraseado, com luz serreada, reflecte-se no rio.

◁ **Tempestade**
Ao anoitecer, as montanhas e sopés são assoladas por uma tempestade repentina de chuva e vento. A paisagem está envolta em escuridão, enquanto uma trémula e incerta luz ilumina as formas das montanhas. A origem da luz está muito longe das formas do horizonte, mas a encaracolada massa das nuvens e o ar pulverizado de água reflectem a luz em todas as direcções, produzindo um cenário extraterrestre de iluminação da paisagem.

△ **Neve e Chuva**
Num final de tarde de Inverno, a escuridão já caiu, enquanto a neve e a chuva fria invadem todas as superfícies. As pessoas amontoam-se sob um abrigo, olhando a cidade enquanto esperam o autocarro. A neve é desenhada em pequenos e rudes traços para parecer granulosa. A neve mistura-se com o mau tempo, com reflexos esbranquiçados nas estruturas por trás do 1.º plano. A sensação de espaço profundo é criada pelo contraste entre as silhuetas escuras do 1.º plano e a área de neve logo a seguir. Os traços da chuva e da neve são feitos com uma lâmina de barbear de um só gume, na diagonal e para cima, no grão do papel.

▽ **Anoitecer no Mar**
Ao anoitecer, a onda é assolada pelo vento que traz grandes pingos de chuva através da escuridão. Espuma e gotículas saltam das cristas das ondas. Caem pedaços de gelo quase a pique na água. A água ondulada e revolta cria caminhos de luz nas formas piramidais das ondas e nos pingos levados pelo vento.

Mar Calmo ao Luar ▷
A lua prateada reflecte-se nas águas calmas do reluzente mar tropical. Está uma noite calma, de uma escuridão suave. Grandes zonas escuras contrastam com pequenas zonas de luz. Há luz suficiente para se ver o barco à vela, as pequenas ondas e o horizonte. A sobreposição das linhas curvas com as horizontais reforça o sentimento de descanso, calma e sono.

▽ **Luz Debaixo de Água**
O mergulhador desloca-se por entre colónias de coral e exótica vida marinha, e um foco de luz abre um espaço cavernoso na escuridão. A luz vem da superfície da água, diminuindo gradualmente ao penetrar na misteriosa escuridão, enquanto pequenos e fantasmagóricos peixes seguem a estranha silhueta do mergulhador através das profundezas com o seu estranho penacho.

Luz no Espaço ▷
O ilustrador Jerry Robinson concebeu este desenho de veículos espaciais no espaço vazio da noite eterna. A luz cai sobre os veículos mais próximos do sol. A lua tem um halo circular de luz vinda, sem dúvida, também do sol. O céu negro tem a luz das estrelas. O céu, em si, não tem qualquer luz, nem gravidade, movimento ou atmosfera, apenas escuridão intemporal.

Luz Textural

A Luz Textural Revela Superfícies
Tal como a luz escultural revela a forma tridimensional, a luz textural revela as características das superfícies dessas formas. A luz textural sugere o contacto físico directo, como se o olho fosse um órgão táctil – vendo, testando e sondando o fenómeno da superfície como a ponta de um dedo. Mas porque o olho pode explorar mais o meio do que o dedo, podemos perceber os efeitos da luz textural, quer muito perto quer muito longe. Isto é, podemos examinar a textura de um pequeno objecto ao alcance do braço, e podemos também ver a textura de uma paisagem distante.

Paisagem do Oeste ▷
O ilustrador H. M. Stoops deixa que o sol forte e brilhante revele o detalhe máximo da textura deste penhasco. Aqui, a luz textural cria fortes contrastes entre luz e sombra – como o pormenor nas sombras. Isto é também verdade para o penhasco e para as rochas no chão, cuja textura é revelada através de fortes toques de sombra.

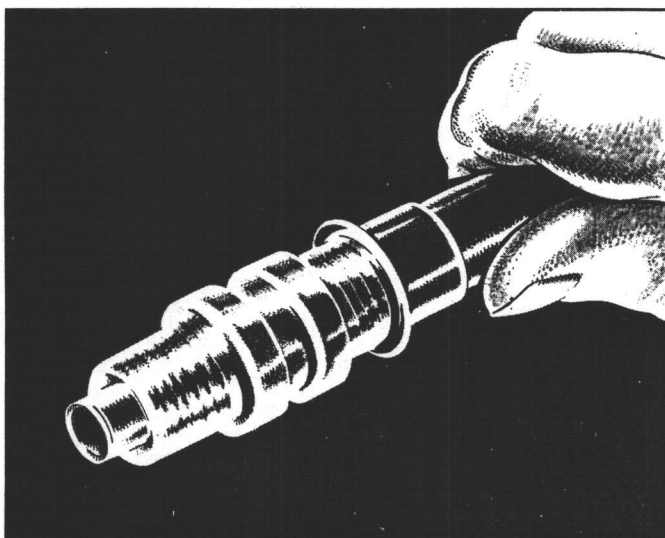
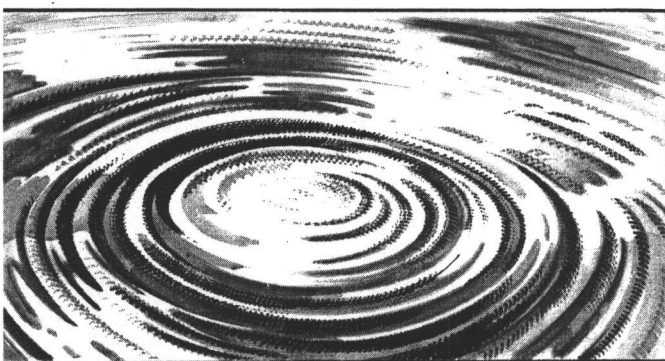
◁ **Casca de Árvore**
A casca do ramo desta árvore do deserto apresenta estrias serreadas que parecem mover--se e contorcer-se como uma estranha criatura. A textura é bastante variada: a casca é dura, rude e seca; os ramos são afiados; as folhagens parecem caudas de pequenos animais. A luz evidencia a textura apanhando todos os pontos mais altos da forma, enquanto que nos pontos mais baixos – até a mais pequena fenda – desaparecem na sombra.

Chão Ressequido ▷
A superfície seca e arenosa do chão expõe um solo granuloso e disperso, areia, gravilha e fendas soltas. As sombras estão dispostas como pequenos flocos que permitem que os outros flocos de luz brilhem – como se a imagem fosse constituída por grânulos de luz e sombra. Assim, a luz e a técnica de desenho conferem um sentido táctil, como se a ponta do dedo explorasse a superfície granulosa da terra.

△ **Paisagem Lunar**
O ambiente vazio da atmosfera da lua, o sol brilhante, a paisagem arenosa e poeirenta, produzem fortes contrastes entre luz e sombra no 1.º plano. Nesta ilustração para o livro *Moon Trip*, Jerry Robinson cria textura com luz, de duas formas: concebe o chão com pequenos toques precisos que sugerem uma textura granulosa, e também pequenos salpicos de areia e cascalho. A textura granulosa da pintura projecta, literalmente, pequenos flocos de sombra que conferem as qualidades tácteis do tema.

◁ **Montanha**
As várias texturas englobam: árvores, arbustos, riachos, erva, musgo, folhas mortas e detritos da floresta. No vale a neve derretida forma pequenos riachos. Toda a paisagem é desenhada com clareza cristalina e detalhe preciso de total focagem típica da luz textural. Esta luz límpida destaca cada irregularidade da superfície com detalhe rigoroso chamando a atenção para os pontos de sombra e de luz.

Paisagem Tropical ▷
Para revelar a profusão de texturas nos trópicos húmidos, foi escolhida uma direcção de luz diferente e arbitrária, para cada objecto. Por exemplo, a luz atinge a rocha pela esquerda, mas vem da direita para revelar a textura das árvores no 1.º plano. Desde que o efeito total seja convincente, é livre a escolha de direcção de luz mais eficaz para cada objecto.

Paisagem com Uma Figura e Animais ▷
Esta página, do autor de *Jungle Tales of Tarzan*, estuda não só as texturas intrínsecas da vegetação tropical, mas também a pele da figura, a sua tanga, o pêlo curto do macaco, as penas do mocho, o pássaro, o lagarto e os ovos. As texturas do pêlo e penas são conseguidos com linhas que procuram e seguem as irregularidades da superfície, de modo a que os toques de caneta se tornem sombras lineares. No entanto, nas superfícies suaves as linhas seguem simplesmente a direcção da forma, curvando ao longo dos músculos de Tarzan e das superfícies convexas do lagarto e dos ovos. Tem de ser encontrada uma linha certa para cada objecto. Assim, as linhas simples seguem o movimento da água, no 1.º plano, para dar a impressão de uma superfície molhada.

◁ **Objecto Brilhante**
Um objecto metálico brilhante apresenta uma superfície reflectora, suave e polida como um espelho. Tal superfície produz contornos brilhantes. Nesta mangueira com adaptador, o adaptador é de metal brilhante, enquanto a mangueira é de plástico escuro. Assim, a mangueira é maioritariamente escura com reflexos limitados nos contornos e pouco mais, enquanto o adaptador metálico, por outro lado, apresenta mais luz, porque é mais brilhante. O metal brilhante tem um sistema duplo de brilho: podem ver-se duas linhas de reflexo de luz na parte superior e inferior da superfície com anéis e curvas bem iluminados. O maior brilho do metal é o reflexo directo do brilho da fonte de luz. (Contrariamente ao metal e plástico, os dedos são facilmente identificados como texturas suaves acetinadas e não polidas. Os tons sarapintados produzem o efeito de estarem à luz, mas não reflectem a luz.)

Pequenas Ondas na Água ▷
Quando se deixa cair uma pedra na água, o padrão de luz nos pontos altos e nas depressões pode ser claramente visto nas ondas concêntricas na superfície da água. As superfícies onduladas mostram a sequência dos contornos de luz, sombra e luz secundária reflectida nas depressões. Como já vimos antes, a luz brilhante da forma aparece ao pé da sombra mais escura. Repare como a sequência de tons se move diagonalmente de baixo à direita para cima à esquerda, através do eixo maior do padrão das ondas. Efeitos similares aparecem noutras superfícies molhadas, desde o olho humano até ao aspecto molhado de uma pintura brilhante, vidro ou cromado.

◁ **Roupa Brilhante**
O metal polido não é o único material capaz de produzir contornos de luz reflectida. Um efeito idêntico aparece no oleado deste jovem marinheiro, com pronunciadas pregas e depressões acentuadas – como papel de prata amachucado ou couro acabado. Há contornos de luz nas zonas altas das pregas, particularmente na manga, e sombras escuras nas depressões. Uma característica especial deste material brilhante é a presença de luz secundária reflectida nas depressões mais profundas das pregas. Uma vez mais a característica distinta da luz textural na sua definição precisa das zonas de luz e sombra num objecto – assim como a luz reflectida desenhada neste exemplo.

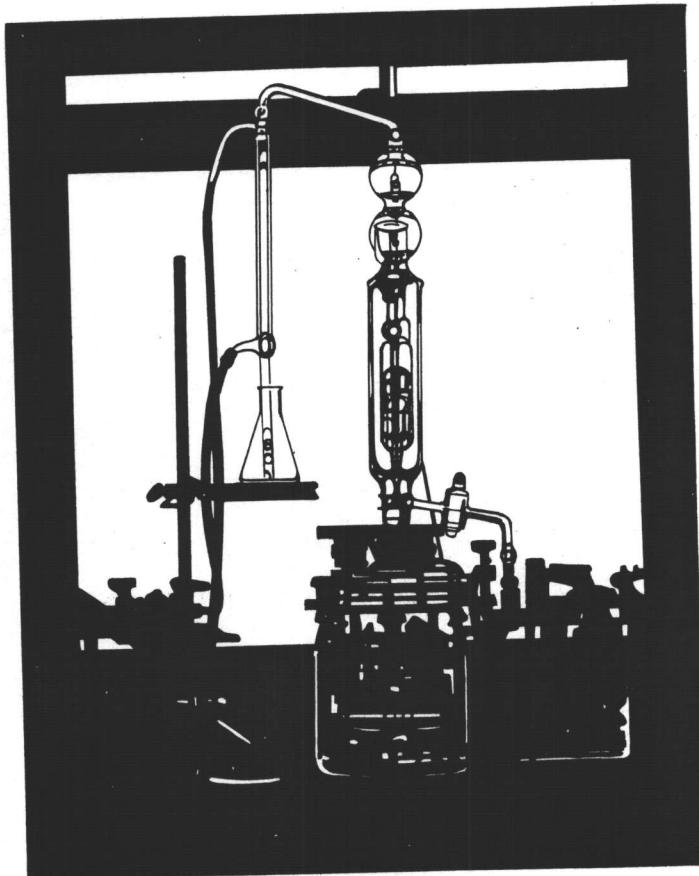
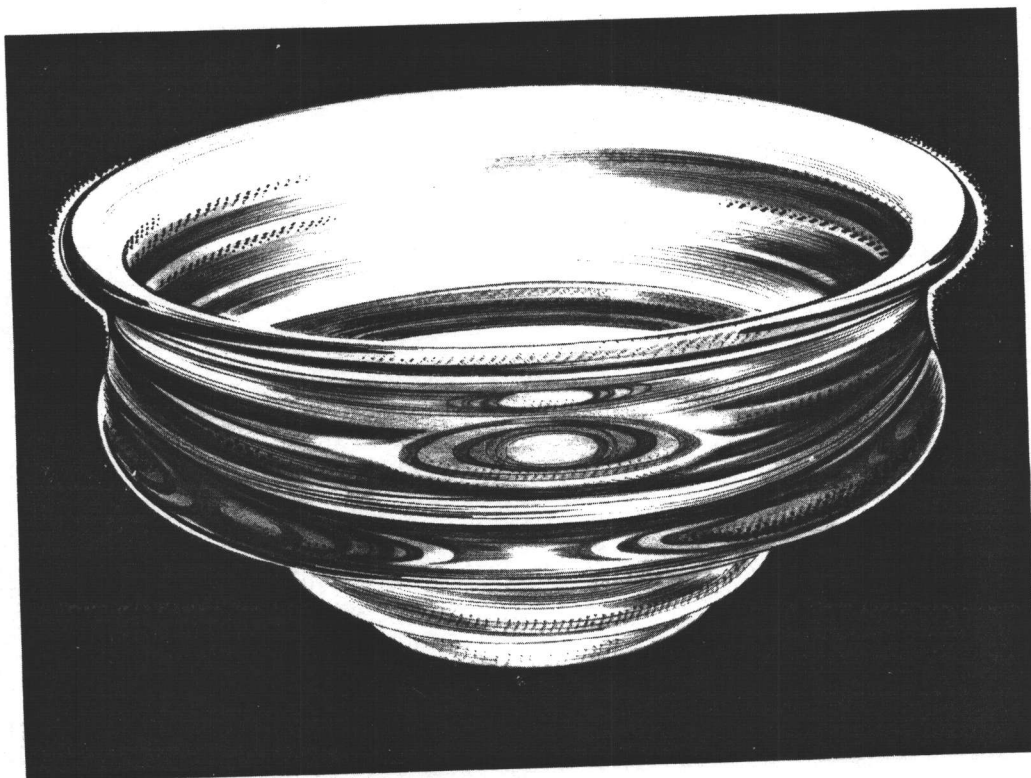
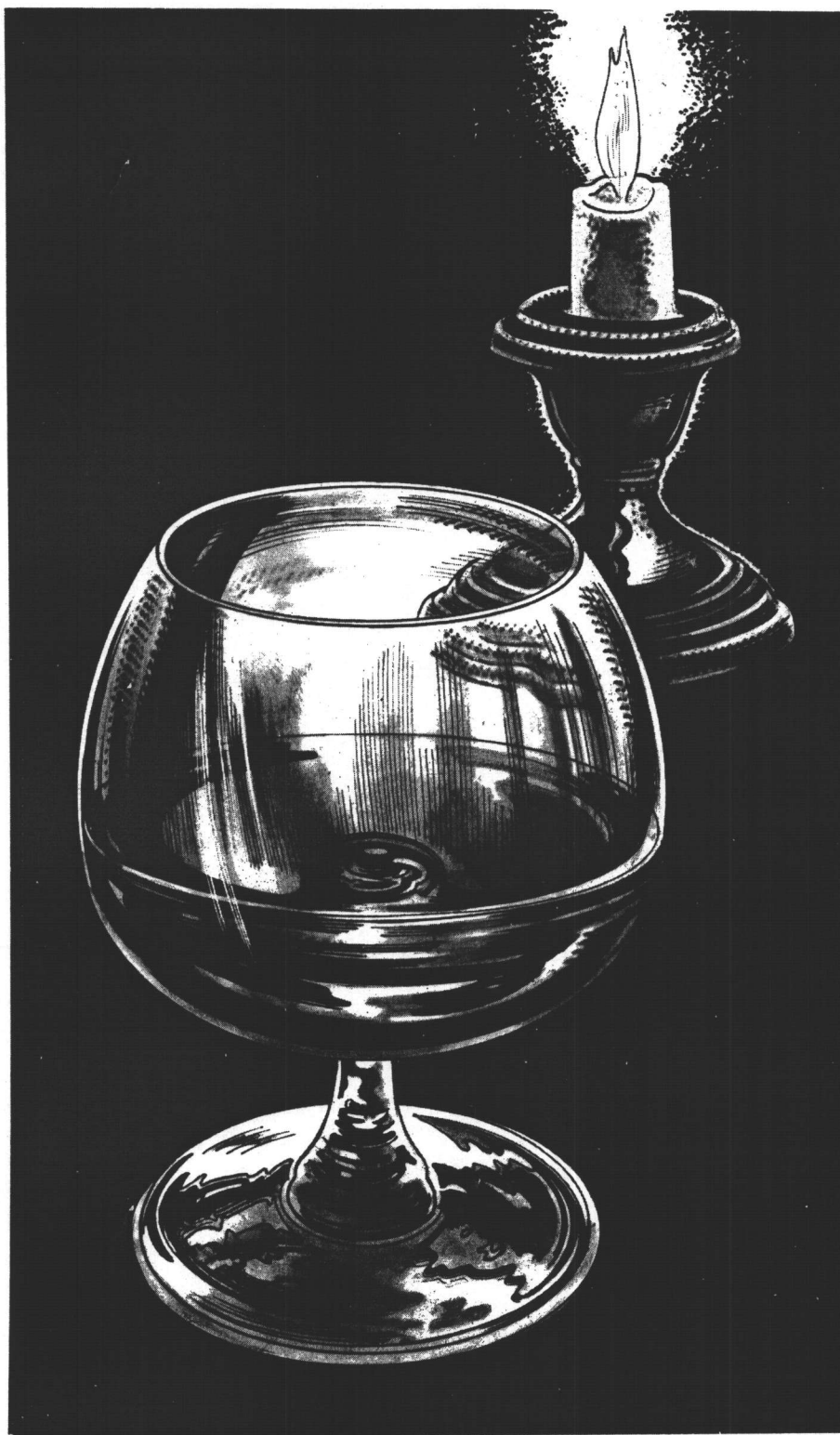
Reflexos em Vidro e Metal ▷

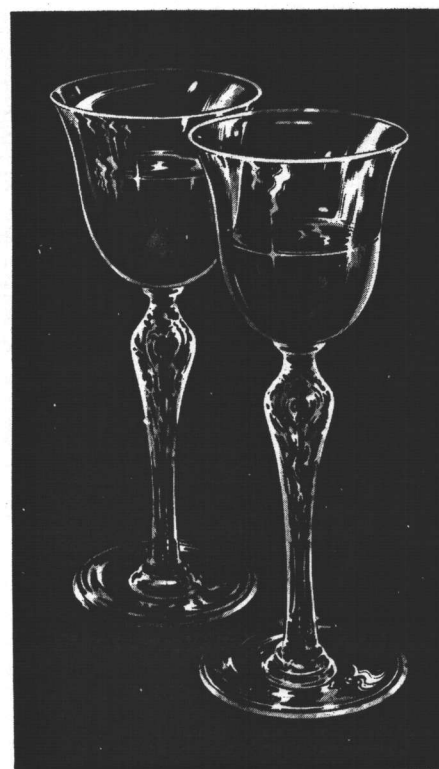
No vidro polido e no metal pintado deste carro numa ponte, a luz é espelhada para criar a sensação táctil de suavidade. A aparência ondulada característica do pára-brisas e do *capot* não é o resultado de irregularidades na superfície, mas sim a imagem reflectida das árvores e do céu. O cromado dos faróis, grelha e pára-choques também produzem luz brilhante e reflexos escuros, como a água na ilustração anterior. Em redor do carro, a luz textural revela o padrão intrínseco da luz e sombra que confere à superfície qualidades de abrasividade da casca das árvores, as traves de madeira, as lascas das pedras e os tufos de folhas.

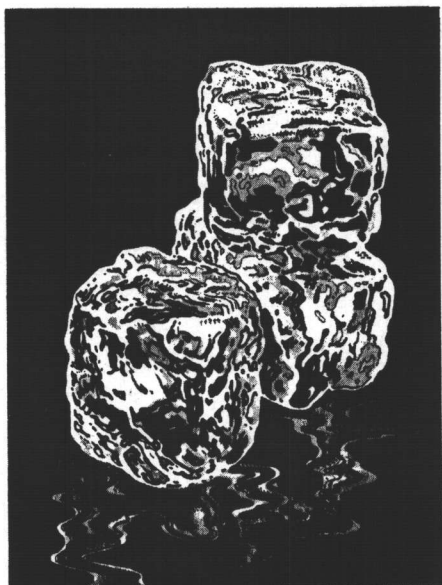
◁ **Paisagem com Texturas Variadas**
A água, rochas e árvores desta paisagem fornecem uma sequência de experiências tácteis, todas comunicadas pela luz textural – a pedra densa, a cascata e a folhagem. Tudo é revelado e realçado através de fortes contrastes de luz e sombra típicas da luz textural. Assim, os topos das rochas estão iluminados por uma fonte de luz alta, que cria pequenos pontos de sombra a que conferem texturas. As sombras são fortes e escuras, mas são ricas em pormenores de textura por conterem muita luz secundária reflectida. Do mesmo modo, as luzes claras e definidas, sombras e luzes reflectidas levam os detalhes da textura das árvores e folhagem a uma enorme nitidez.

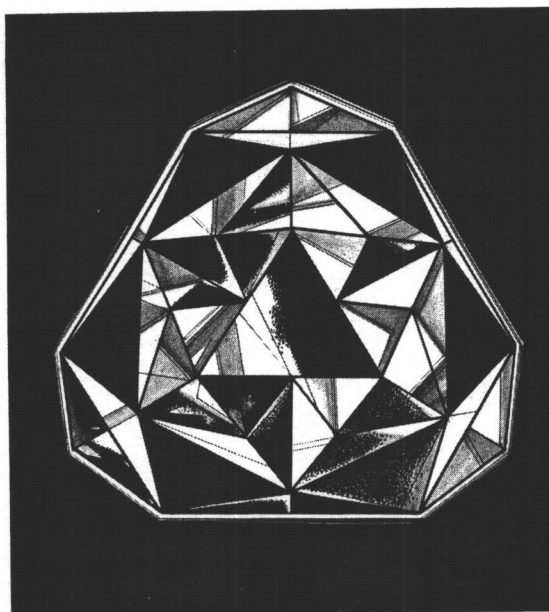
▽ **Seda e Cetim**
À primeira vista, um material sedoso ou acetinado tem uma superfície que parece semelhante ao brilho do metal ou do vidro. No entanto, há uma diferença. Uma superfície polida é lisa, e portanto reflectora. Mas a superfície de seda ou cetim, independentemente da firmeza do tecido, tem sempre um aspecto menos brilhante e de certo modo uma menor capacidade reflectora. Por isso, o vestido desta rapariga é menos brilhante do que as superfícies de «aspecto molhado» das quatro ilustrações anteriores. Em vez disso, segundo a direcção das curvas e angulosidades do corpo, as pregas do vestido expressam qualidades tácteis de suavidade e flexibilidade. Para dar luz textural a estas voluptuosas superfícies, as sombras são modelos com linhas que seguem os contornos sensuais das pregas do vestido.

Luz Transparente

Luz Transparente e Translúcida
Superfícies o objectos transparentes, na realidade, transmitem luz. Estas características de permeabilidade à luz são inerentes à estrutura das matérias sólidas, como o vidro, cristal, pedras preciosas e gelo; em líquidos como a água ou o vinho; e até em gás, como por exemplo bolhas. As substâncias translúcidas permitem a penetração da luz, mas tendem a absorvê-la, interferem com ela ou difundem-na, introduzindo assim um grau de opacidade que reduz a clareza da imagem. Este efeito translúcido é familiar em tecidos leves, líquidos, superfície lisa do gelo e vidro fosco.

◁ **Vidro Claro**
O vidro claro de recipientes de laboratório, vistos contra uma janela em plena luz do dia, apresenta um efeito de contornos sem sugestão de forma sólida ou matéria. Os objectos permeáveis à luz parecem ser compostos apenas por contornos – parecendo uma construção de arame. Abaixo do peitoril da janela os recipientes de vidro têm como fundo a parede escura. Aqui, os contornos apanham luz ocasionalmente: os contornos brilhantes contrastam com os contornos escuros das formas superiores.

◁ **Luz Refractada**
Uma tigela de vidro – de diâmetros variados – apresenta uma sequência de formas elípticas transparentes. A luz é refractada pela espessura do vidro. Reflexos em forma de arco seguem as formas convexas da tigela, enquanto os reflexos em forma de olho aparecem nas curvas côncavas.
O efeito de luz transparente é particularmente complexo e fascinante porque pode ver-se a superfície interna e externa ao mesmo tempo, uma vez que os reflexos internos e externos brilham uns através dos outros.

◁ **Vidro, Líquido e Metal**
A superfície frontal redonda do copo é definida por uma série de traços com pinceladas de luz intermitentes. Os traços horizontais curvos definem a superfície curva interior sob a borda atrás. Os traços circulares curvos delimitam o licor no copo; repare que o líquido é visto de lado e de cima. No líquido, os arcos de luz definem o contacto com o pé, visto através do licor. Por baixo do vidro estes arcos reflectem-se no pé e base do copo. Os reflexos irregulares da base sugerem o acabamento impreciso do vidro. Através da parede posterior do copo, vê-se a imagem vagamente nítida do castiçal metálico. Mas onde a base do castiçal é vista através das duas paredes do copo, uma côncava e outra convexa, a imagem é distorcida e menos clara.

Um Copo Atrás de Outro ▷
Ambos os copos contêm um líquido translúcido colorido. Contornos de luz seguem as curvas exteriores dos copos. Nas superfícies do líquido, há uma forma de luz em elipse provocada por uma suave vibração. No ponto onde os copos quase se tocam, vemos a imagem dupla do copo da esquerda atrás do copo da direita. Os pés brilham à luz de um pequeno padrão – mais brilhante nas superfícies mais altas. As bases em forma de disco mostram reflexos curvos. A luz nas superfícies do vidro são distintamente mais brilhantes do que a luz suave do vinho.

Gelo e Bolhas ▷
O copo translúcido contém gelo que se derrete em água gaseificada. As bolhas dirigem-se para cima, deixando um rasto salpicado, até à superfície da água, onde a forma lascada e aleatória do gelo se projecta. Acima da borda do copo, as bolhas de gás saltam para o ar. O copo é transparente contra o fundo preto. Apenas os traços horizontais na zona inferior do copo sugerem luz reflectida e afirmam a estrutura sólida deste. Repare no reflexo molhado e ondulado na superfície sob o copo.

▽ **Cubos de Gelo**
As faces irregulares dos cubos de gelo apresentam um intrigante problema, porque não há uma imagem explícita que se possa ver através do gelo e nenhum reflexo de uma imagem específica, na superfície. No entanto há penetração de luz e refracção, e há reflexos e contornos de luz de fontes que podem não ser aparentes – como as faces escuras que aparecem por causa do fundo escuro. A única maneira de desenhar este fenómeno é observar os padrões aparentemente aleatórios e memorizá-los. Se assim for, um efeito convincente de luz transparente e um sólido sentido de forma, aparecerão por si próprios.

Forma de Cristal ▷

Este poliedro simétrico apresenta luz brilhante em algumas faces, luz fraca em outras, reflexos variados e transparências reduzidas onde uma face interrompe ou se sobrepõe a outra. A luz da superfície muda com cada alteração da direcção da forma geométrica, no entanto cada face é polida e precisa como um prisma.

▽ **Vidro Trabalhado**

Os contornos cintilantes no padrão prismático do vidro trabalhado tendem a disfarçar a transparência do líquido escuro dentro do copo. Mas a cor transparente do líquido brilha através do pé, revelando a forma pelos efeitos de luz no complexo padrão. Em contraste, a luz brilha na base, e a sua forma é revelada pelos reflexos circulares na superfície.

△ **Pedra Preciosa**

A qualidade cristalina e prismática que emana da gema, é uma espécie de luz transparente que não é vista no vidro ou noutro material comparável. A luz que atinge a pedra é levada até ao seu interior em vez de a atravessar, e depois é reflectida para fora num espectro de cores brilhantes que dá a estes minerais uma estranha e maravilhosa luminosidade. Uma vez mais, o segredo para desenhar este tipo de luz transparente é o de observar o padrão abstracto e reproduzi-lo com rigor; não importa que o padrão pareça incorrecto. A luz tem a sua própria lógica secreta, inerente à estrutura do cristal.

◁ **Água Agitada**
A transparência da água é afectada por uma série de factores. Assim, podemos ver as formas da figura que estão logo sob a superfície, enquanto o resto da figura desaparece na escuridão da densidade da água que aumenta com a profundidade. A forma é também obscurecida pelo movimento da água e pela refracção da luz. Finalmente, a água é realmente translúcida, mais do que transparente, permitindo apenas a passagem de alguma luz, e obscurecendo a imagem abaixo da superfície. Esta ambiguidade e obscuridade são ocorrências frequentes na luz translúcida.

△ **Dois Tipos de Luz Translúcida**
Há dois tipos diferentes de efeitos translúcidos neste desenho de um carro. Apesar de o pára-brisas ser completamente transparente, o interior do carro está pálido e escurecido por causa da luz que entra pelo lado. O efeito é parecido com a translucidez do ar enevoado, húmido ou poeirento. O outro efeito translúcido deste desenho é o dos faróis: o padrão estriado da superfície difunde a penetração da luz nessa superfície, e desfoca qualquer imagem vista através do vidro.

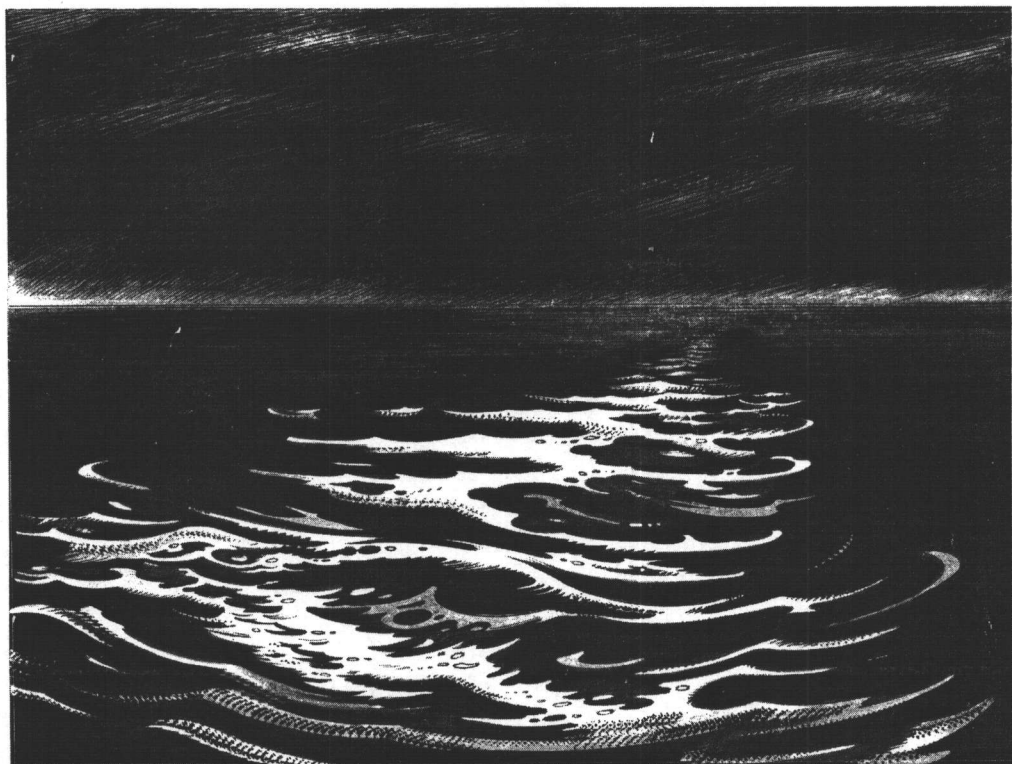
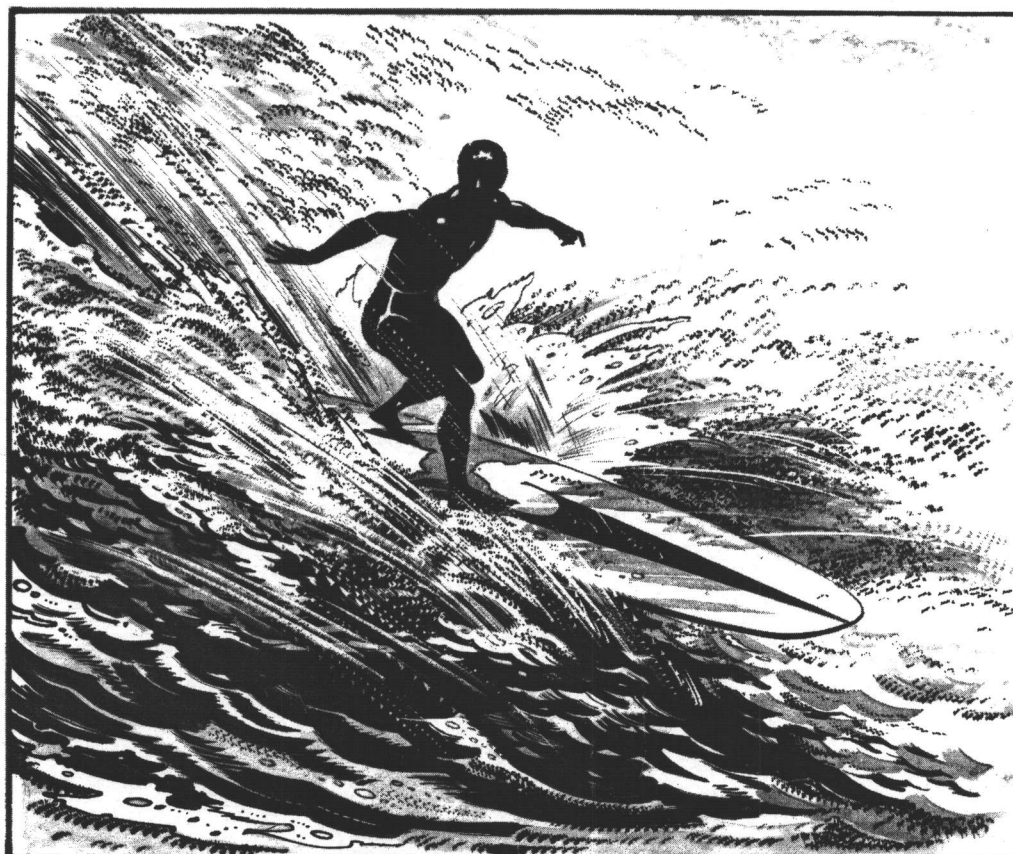
◁ **Transparência Expressiva**
Com o fenómeno do cubismo, uma forma de transparência expressiva invade o estilo artístico contemporâneo. As imagens são agora feitas de separações e elementos fraccionados que se ligam, sobrepõem e separam, quer entre si quer com o fundo. Neste desenho de um touro o efeito é uma espécie de transparência prismática. Linhas entrelaçadas e transparentes e zonas segmentadas sugerem elementos geométricos, atravessados por luz e brilho como um vitral. Esta transparência expressiva não é uma visão objectiva da natureza, claro, mas um produto subjectivo da imaginação do artista.

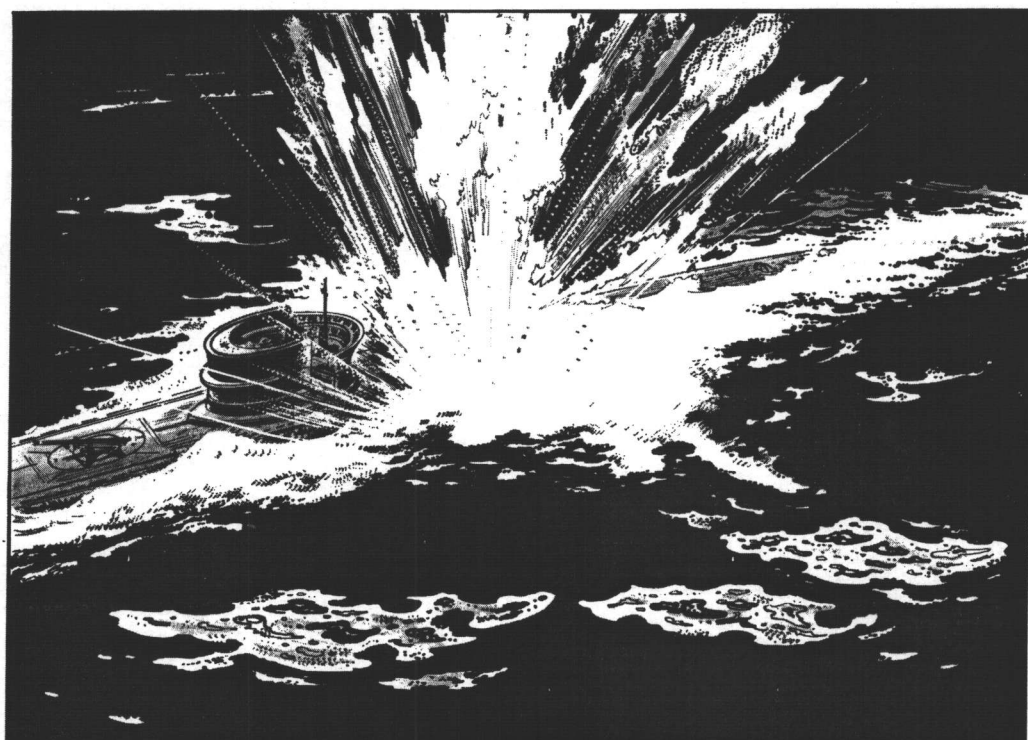
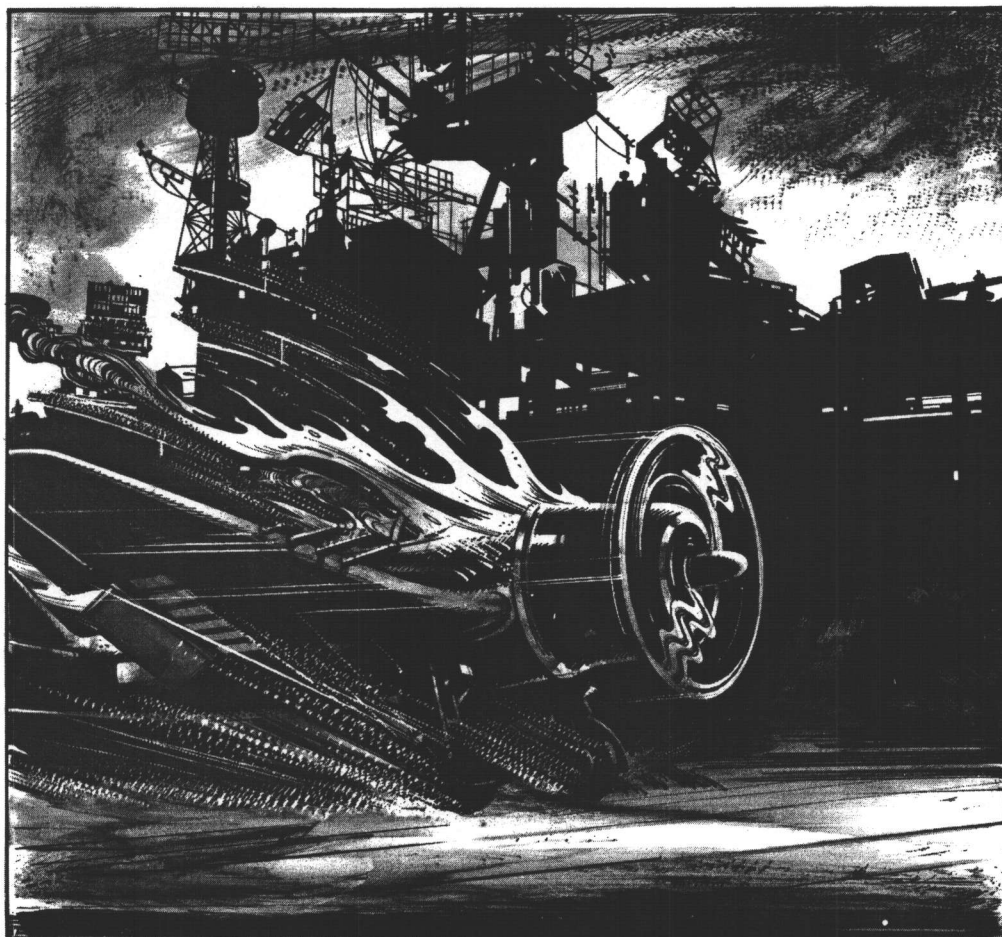
◁ **Transparência Caleidoscópica**
Esta imagem de «A Man of Labour» é realçada pelo padrão caleidoscópico de formas prismáticas. A sua estrutura transparente e geométrica sugere a vida de um homem que esteve intimamente envolvido com a construção. O homem tende a fundir-se com a estrutura prismática da luz cristalina que cintila como se brilhasse através das faces de uma pedra preciosa. Aqui está um exemplo particularmente espectacular da qualidade expressiva da luz transparente.

Tecido Transparente
Certos tipos de tecido – algodão, malha leve ou seda fina – permitem que a luz penetre e assim revele uma imagem pouco clara, normalmente uma silhueta. Aqui, o pano da vela apanha luz baixa do final da tarde. Aparecem nuvens trazidas pela brisa. Os rapazes são iluminados pelo quente sol da tarde. O sol está ainda suficientemente brilhante para atravessar a vela que nos mostra as silhuetas das nuvens e a figura de uma rapaz.

Luz Fragmentada

Luz que Distorce a Forma
A luz fragmentada é um efeito instantâneo ou momentâneo de luz reflectida que sugere forma distorcida ou dispersa. Esta não é a luz instável dos pintores impressionistas, mas sim um fenómeno de luz efémero de forma desintegrada – como salpicos de água, neve levada pelo vento. A luz fragmentada é imediata e passageira, e frequentemente tumultuosa.

◁ **Chuva**
Uma poça de água à chuva produz o reflexo da roda de um carro numa rua molhada, de noite. A movimentação da água cria uma superfície de reflexo que transmite uma luz trémula à forma reflectida da roda. Todos os elementos ordenados do carro assumem uma qualidade fragmentada quando se reflectem na rua mal iluminada e molhada, enquanto os pingos de chuva criam um padrão angular e esporádico de luz sobre todas as formas.

◁ **Crepúsculo no Mar**
No crepúsculo escuro no céu tropical carregado – o momento antes do início de uma tempestade – as ondas apanham ainda um pouco de luz. Um padrão alternado de altos e baixos das ondas brilha, mas nós vemos o padrão de luz e não as formas das ondas. O mar brilha com os seus remoinhos no 1.° plano, mas modifica-se rapidamente aos nossos olhos.

◁ **Surf**
O surfista passa – é impelido por uma onda já a rebentar – e a espuma e salpicos de água explodem à sua volta em traços e pontos de luz. O movimento do surf liberta energia fazendo dispersar a luz e fracturando as formas vistas através da luz fragmentada.

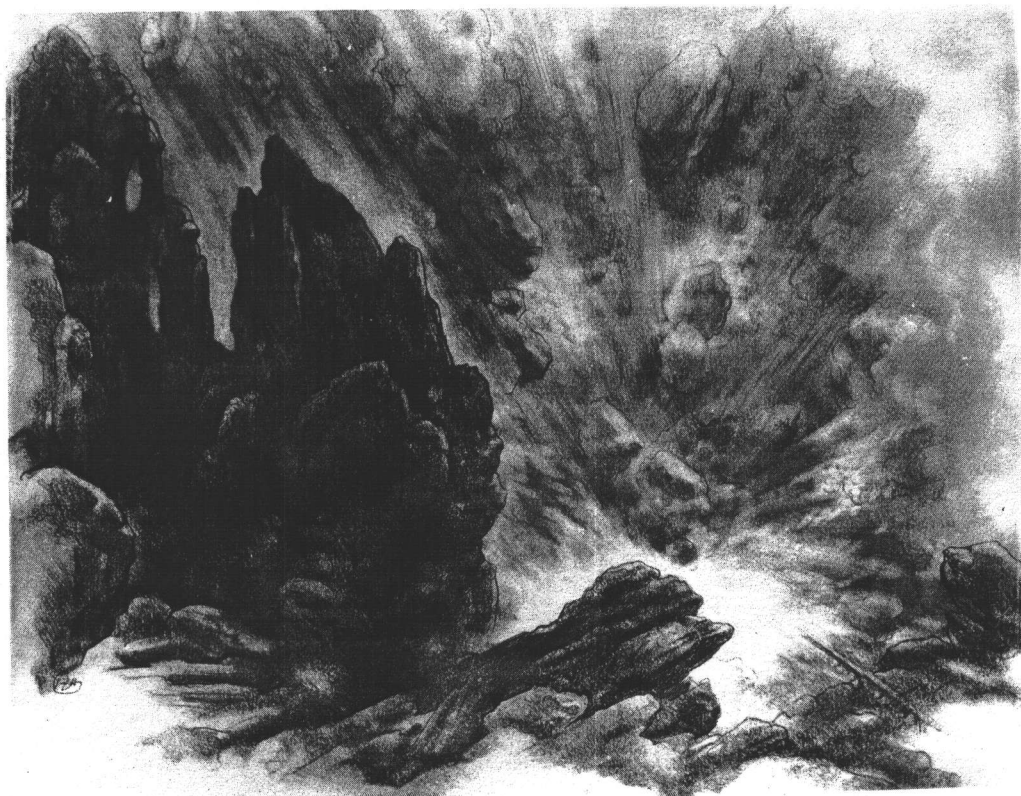
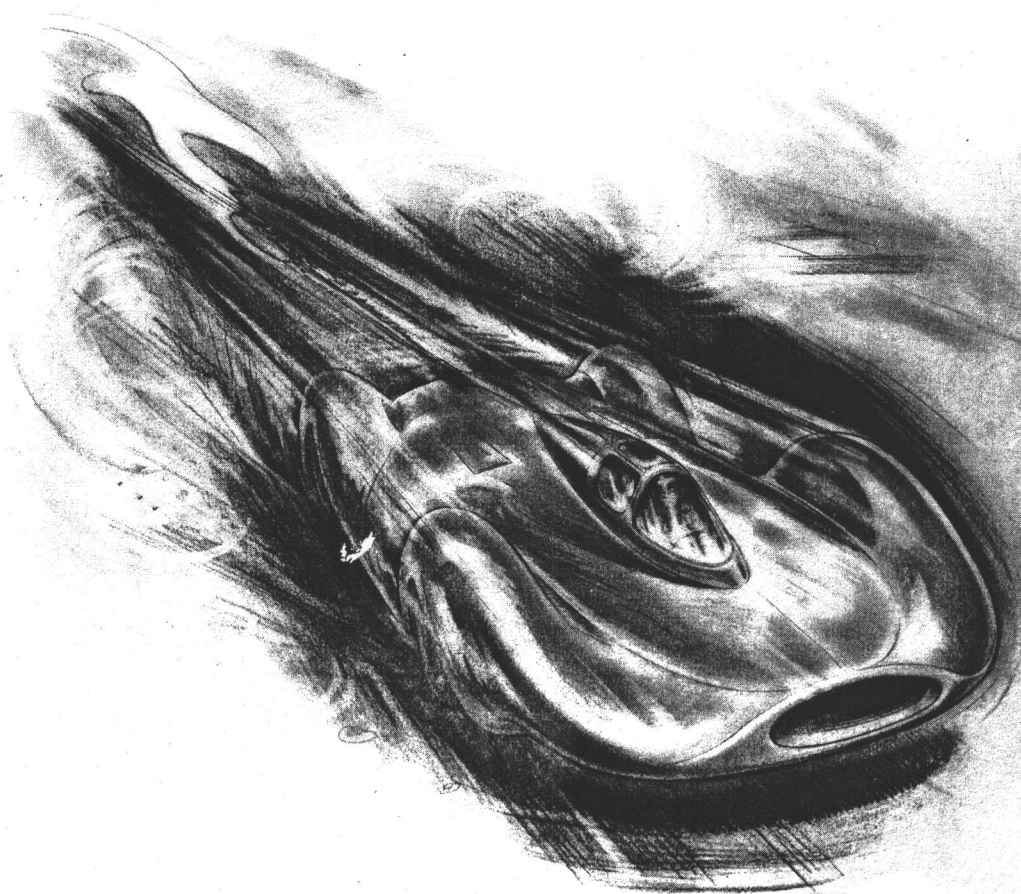
Explosão na Água ▷
Uma carga explosiva lançada sobre um submarino envia *geisers* e enormes massas de água em todas as direcções. No centro da explosão há uma erupção de espuma e *spray* que reflecte a luz brilhante fragmentada. A vibração do submarino produz ondas laterais, enquanto os estilhaços criam estranhos padrões. Na água escura, a luz brilha nestas formas fragmentadas.

△ **Fogo**
A bordo de um porta-aviões durante uma batalha chega um avião em chamas.
A luz fragmentada aparece não só nas chamas e fumo mas também nos traços que saem das rodas do avião, e ainda no reflexo da hélice.

◁ **Neve em Pó**
O esquiador desce a montanha a grande velocidade, através de uma nuvem de neve, poeira e gelo. A perturbação da luz é causada pela nuvem de neve que explode em direcção ao céu, aumentada pelo vento que vem de baixo. O aspecto de velocidade – que é frequentemente identificado com a luz fragmentada – é enfatizado pelos traços oblíquos do fundo poeirento, sem qualquer pormenor identificável.

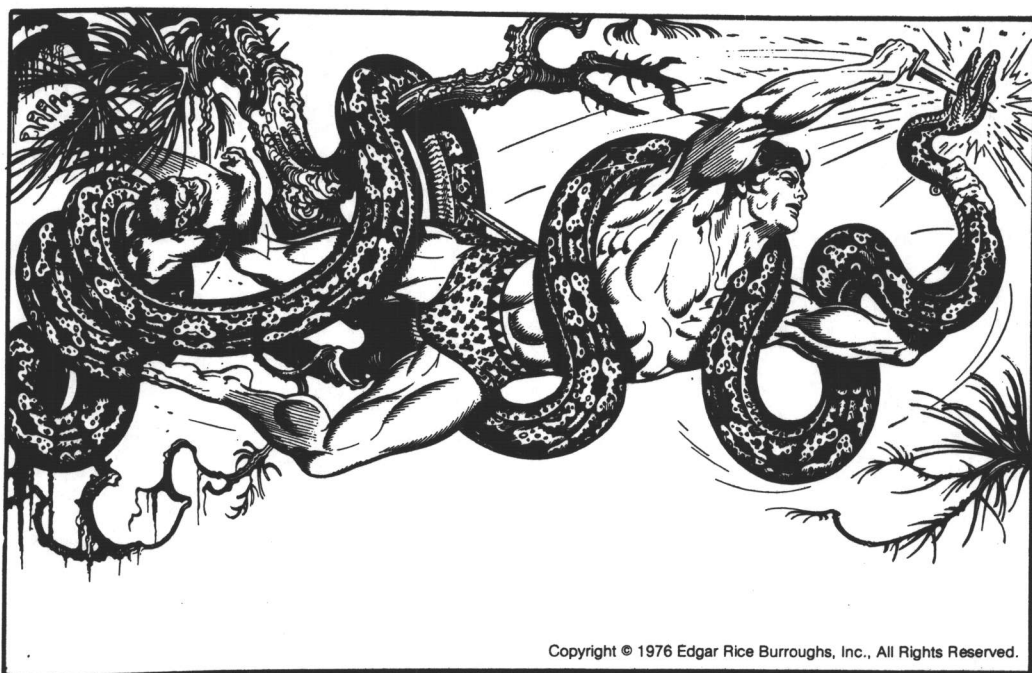
Areia ▷
O *buggy* desce uma duna no meio de uma nuvem de areia e gravilha. Enquanto as rodas da frente levantam ondas de poeira, as rodas de trás levantam uma tempestade de detritos e pó em todas as direcções. O ar cheio de poeira cria um padrão fragmentado que obscurece tudo à volta do carro.

△ **Jogador de Golfe em Acção**
O jogador tira a bola da areia e o impacto da tacada cria um movimento ascendente da areia – como uma pequena explosão num padrão radiante. A luz fragmentada dissolve os pormenores das formas adjacentes.

Carro de Corrida ▷
Este carro de corrida cria uma série de perturbações do padrão de luz. Primeiro, claro, há a deslocação de ar e o padrão criado pela grande velocidade da máquina. Depois, as espirais longe do carro, quando os gases de escape são apanhados pela turbulência produzida pelo veículo. Terceiro, o padrão de luz vibratória que aparece perto do chão à passagem das rodas pelo asfalto. Finalmente a densidade desigual do movimento do ar é marcada por manchas claras e escuras que se espalham para os lados do carro.

Cavalos a Correr ▷
Os cavalos de corrida a chegar à meta em grande despique, levantam a terra da pista que dilui a nitidez dos próprios cavalos. A luz é dispersada pela matéria granulosa levantada para o ar, que anula o detalhe específico das patas dos cavalos em movimento.

◁ **Avalanche**
Uma luz fragmentada de outro tipo aparece numa convulsão terrena quando rochas, neve e gelo caem pela montanha abaixo. Grandes massas de rocha e gelo em rota de colisão, explodem como bombas e mandam pedras, cascalho e gelo em direcção ao céu.
A terra, neve e cascalho espalham-se por todo o lado, misturando-se com névoa, rolos de poeira e dissolvem-se num vapor pálido.

Erupção Vulcânica
A mais espectacular manifestação de luz desintegrando forma é a monumental violência de uma erupção vulcânica. Enormes nuvens de fumo e cinza cuspidas num monstruoso padrão de chama, atravessado por *geisers* de fogo, pedras incandescentes e jactos de lava. Uma luz irreal rasga o céu e dele chovem pedaços incandescentes à volta dos quatro sobreviventes e a sua frágil canoa.

Luz em Movimento ▷
Uma variante menor de luz fragmentada – o que podemos chamar luz cinética – é mostrada neste desenho de um violento movimento, choque e distúrbio. As linhas da luz cinética sugerem a velocidade e o impulso da faca que é cravada com força no crânio da cobra. A imagem parada impressa na página parece ter movimento; o braço avança e a cobra retrai-se.

A Luz Confere um Sentido Intenso ▷
A luz cinética – ou luz de acção – expressa velocidade e urgência neste desenho de uma luta entre o homem da selva e os seus perseguidores armados. Um poderoso golpe – desenhado como uma explosão de luz – despacha um dos inimigos a voar de cabeça para baixo. Linhas de velocidade curvas conferem a acção do golpe, enquanto linhas similares de luz cinética intensificam a situação da figura agredida. O uso expressivo de luz de acção confere uma qualidade de sentimento tão intensa e imediata que é surpreendente que os artistas, excepto os *cartoonistas*, a usem com tão pouca frequência.

Luz Radiante

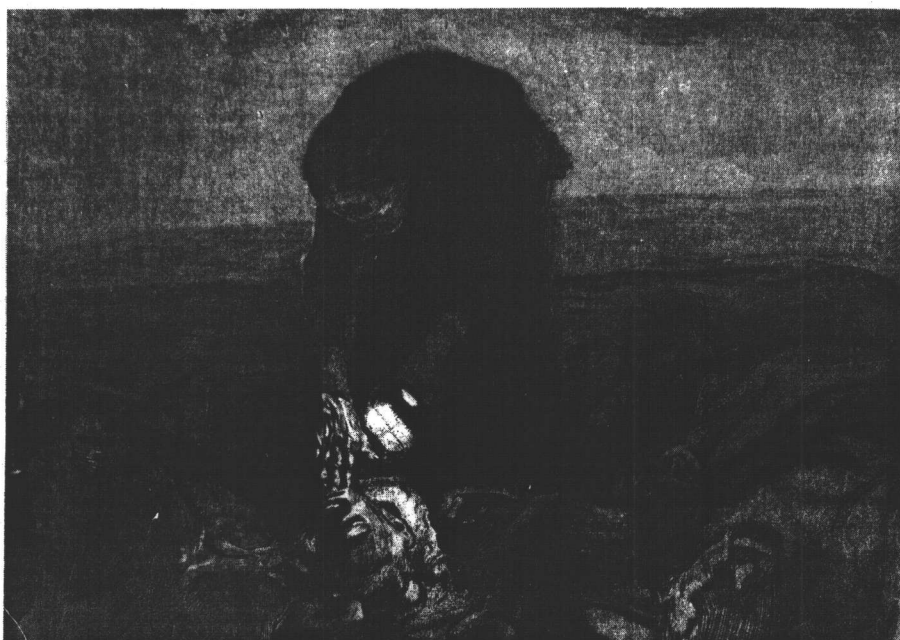
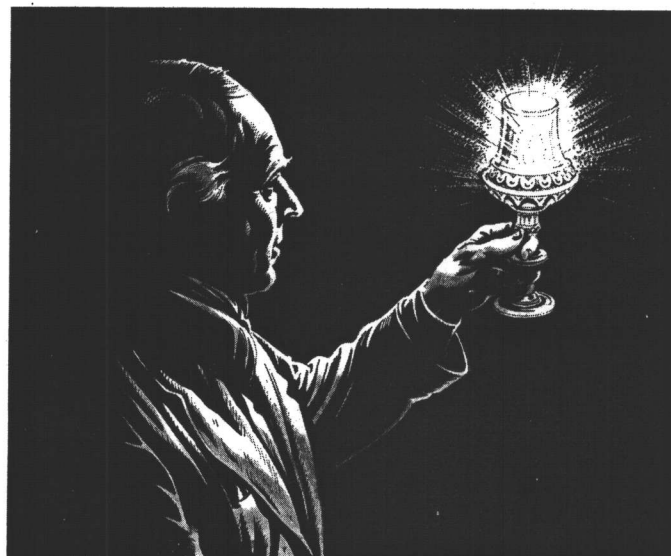
Luz Intensa
A *luz radiante* é uma emanação intrusiva de luz – natural ou artificial – muito mais poderosa do que um fonte de luz directa de uma só direcção. Esta luz é uma agressão ao olho porque, contrariamente à luz translúcida, a luz radiante nunca é obstruída nem reflectida de uma superfície secundária. Com luz de uma só fonte vemos o efeito de uma luz forte num objecto. Mas a luz radiante entra directamente em contacto com o olho. O observador tem a perfeita noção de temperatura e energia. Por definição, o primeiro exemplo de luz radiante é a nossa fonte universal de energia, o sol. Em grau de intensidade, a luz radiante vai desde a fraca luz de uma vela, passando por uma lâmpada, candeeiro (ou até uma lanterna), até ao elevado nível de radiância produzida por uma explosão ou um fogo.

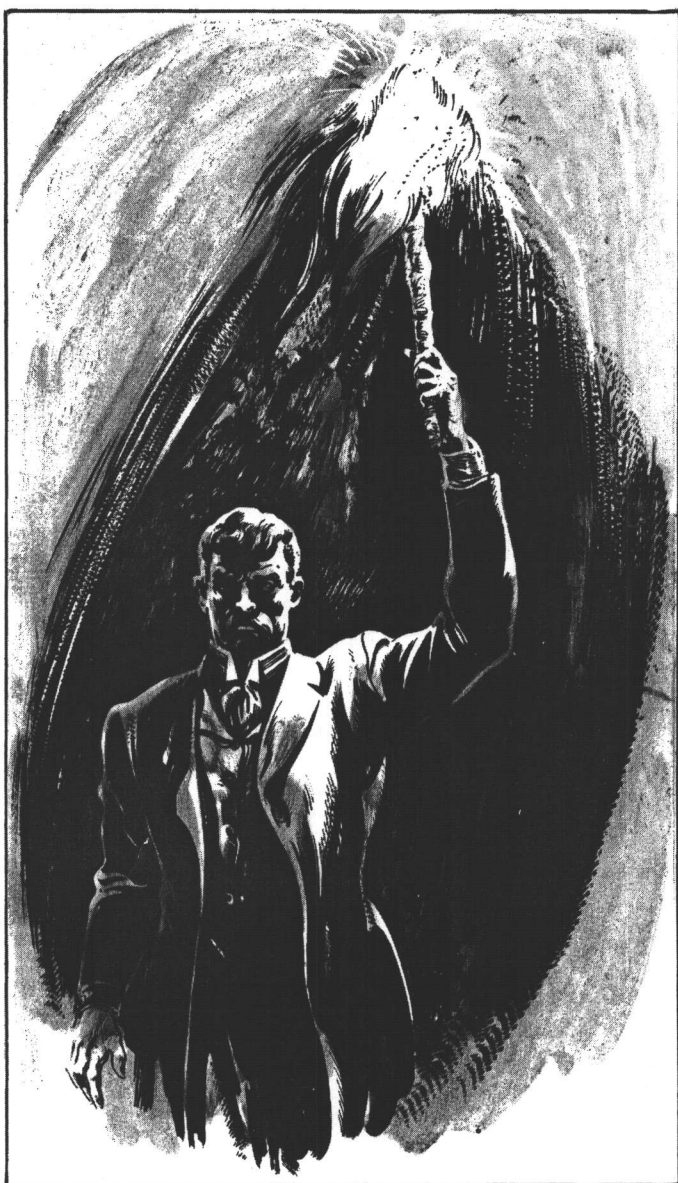
Brilho que Ofusca
A luz radiante do sol produz um fenómeno perceptual de ofuscação – os raios de luz espalhados chegam ao olho com tanta intensidade que o observador fica confuso e desconcertado, sendo difícil perceber a forma da fonte de luz por causa da sua enorme luminosidade. (Já todos experimentámos o reflexo de semicerrar as pálpebras de forma a que o olho se torne uma fina tira.) A ofuscação não é só produzida pelo sol, mas por qualquer fonte de luz «quente» que atinja directamente o olho, como por exemplo os faróis de máximos de um automóvel, uma chama de gás, arco voltaico ou fogo de chama viva. Estes efeitos vêem-se melhor se o fundo for escuro.

△ **Sol**
Irrompendo através de um banco de nuvens, o sol emite um súbito e desobstruído foco de intenso brilho. O contorno do disco solar não pode ver-se por causa da luz ofuscante – a luz radiante espalha-se. Mas aqui e ali vêem-se raios de luz através das nuvens, enviando feixes ao longo do céu.

Luz de Vela ▷
Em contraste com a poderosa e penetrante luz do sol, vemos agora o brilho suave de uma chama de vela. Repare na iluminação suave e quente desta luz fraca – equivalente à luz de um fósforo. A luz pouco intensa invade a cara da mulher com um brilho suave e cobre o fundo com uma pálida luz que se transforma gradualmente em sombra.

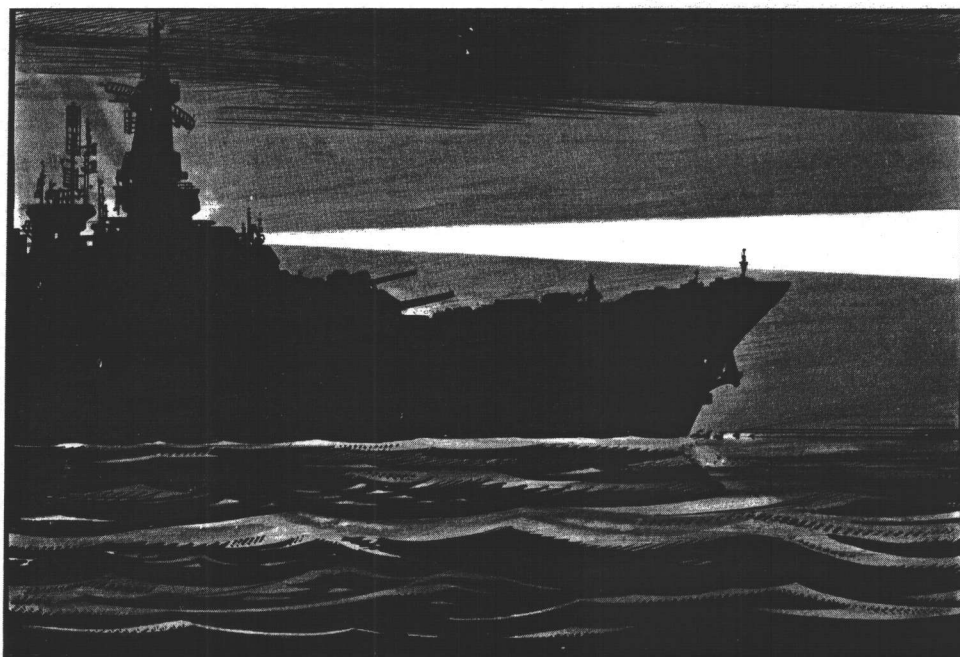
◁ **Luz do Fogo**
Esta cabeça masculina está iluminada pelo fogo de uma lareira, ou possivelmente por uma fogueira ao ar livre. Comparando com a suave luz da vela do desenho anterior, os planos desta cabeça estão bem definidos pela luz das chamas. As subtis meias-luzes não têm aqui lugar. As luzes brilhantes estão colocadas contra sombras equivalentes que se fundem com o tenebroso fundo.

Luz de Chama ▷
A luz de um candeeiro a petróleo de vidro trabalhado, emite uma luz cintilante através da superfície prismática do vidro. A luz concentrada é mais brilhante do que a luz da vela. Assim, o candeeiro emite raios cintilantes, produzindo marcados contrastes de luz e sombra na figura.

◁ **Luz de um Candeeiro num Exterior**
Na gravura a água-forte de Käthe Kollwitz, *Schlachtfeld*, uma mulher carrega um candeeiro de fraca luz para procurar um ente querido no meio do campo de batalha. Uma luz fantasmagórica e fraca, mas íntima, brilha nas feições de um soldado caído. A luz fria – provavelmente de uma chama de carboneto – mal ilumina e treme ao vento e a frágil cintilação parece ameaçar apagar-se na noite.

◁ **Fogueira num Exterior**
Nesta gravura japonesa, o mestre Hiroshige dá-nos uma luz de fogo, cujas colunas brilhantes da chama sobem quase verticalmente no ar frio da paisagem que escurece. A luz não é tão dramática como no desenho anterior. Aqui, a luz radiante do carvão em brasa e os gases quentes que sobem para o céu, transmitem uma temperatura convidativa. Repare na pequena lanterna de papel que está suspensa no cavalo; a pequena luz da vela contrasta com as fogueiras.

△ **Tocha ao Vento**
A chama de uma tocha ao vento é imprevisível, actuando como a cauda de um cavalo. A luz não é estável nem constante, mas é brilhante. A chama cria luzes e sombras desiguais que saltam e dançam, parecendo ambas benignas e ameaçadoras ao mesmo tempo.

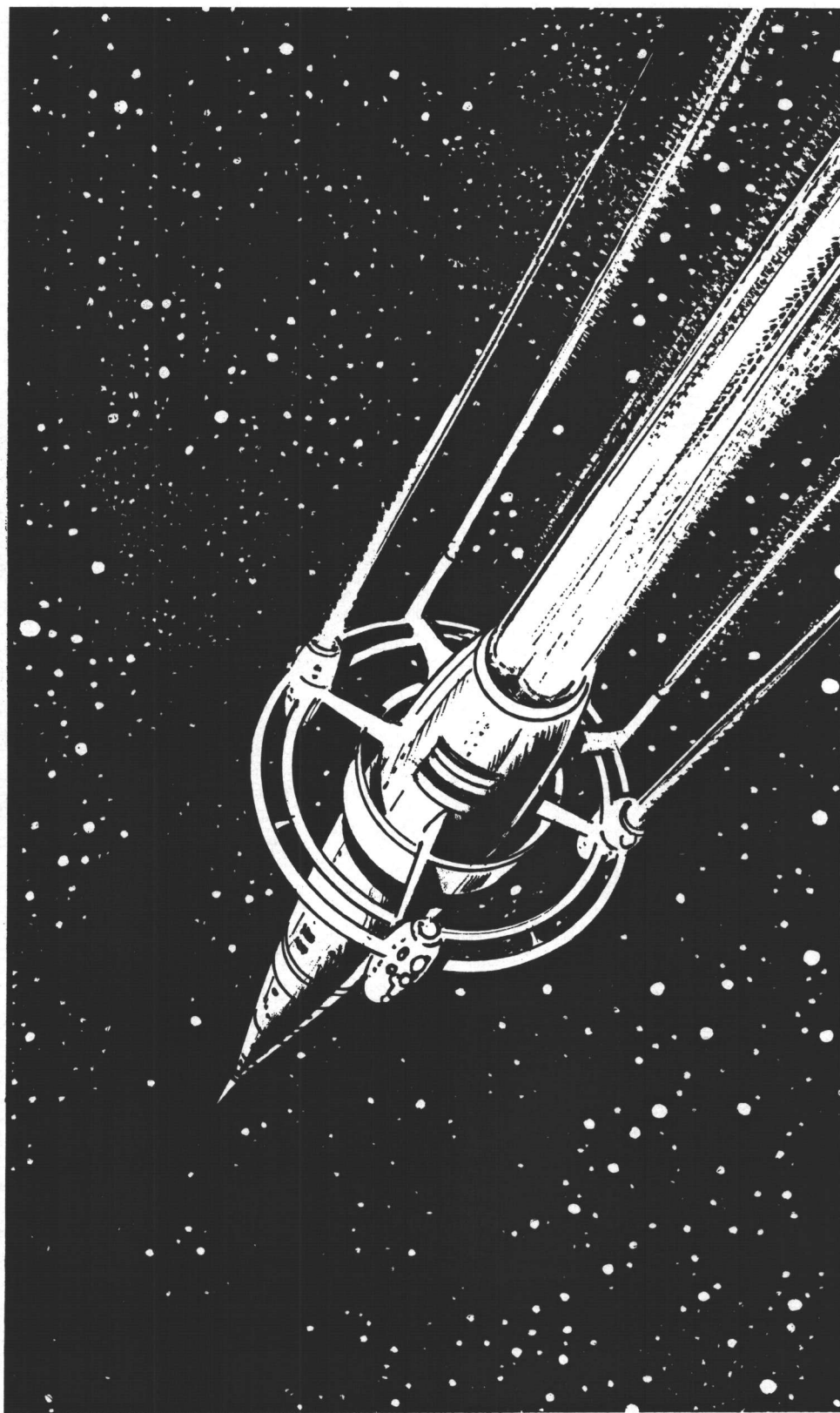
▽ **Lanterna**
A luz forte e concentrada do feixe de uma lanterna abre caminho através do escuro interior. Se olharmos directamente para o brilho do feixe, instintivamente defendemos os olhos. Esta luz alimentada por pilhas é mais fria do que a energia do fogo. Mas a luz é mais intensa. Esta é uma distinção importante: o fogo é mais quente, mas não é mais brilhante.

◁ **Farol de Automóvel**
Como a lanterna, a luz do automóvel é artificial, e por isso é «fria». Mas é «quente» para os olhos. Quando olhamos directamente para a luz brilhante, vemos a luz espalhar-se em todas as direcções. Não podemos ver o contorno circular do farol de onde saem os raios. Vemos apenas uma explosão de brilho intenso.

Holofote ▷
Numa escala bem mais elevada do que o farol do automóvel, o holofote do navio de guerra corta a noite com um feixe que pode iluminar uma área de dezenas de quilómetros. Visto aqui de perfil, o feixe de luz rasga a escuridão como uma faca, e pode penetrar o nevoeiro e a escuridão a grande distância. Se víssemos uma luz tão poderosa de frente – e a olho nu – sofreríamos uma dor insuportável e grandes danos nos olhos.

Explosão
Uma conflagração é uma explosão de munição que cria uma série de fogos e efeitos de luz radiante. Grandes línguas de fogo atravessam o céu enquanto grandes nuvens de fumo sobem aos céus. Inúmeros pequenos fogos espalham-se pelo chão enquanto o céu se enche de explosões de todo o tipo. É uma cena vistosa de radiações multicolores, tenebrosa e grandiosa, mas perversamente fascinante.

Lava Ardente

Olhando de perto as consequências de uma explosão vulcânica, podemos observar a luz radiante da rocha derretida, descendo as encostas da montanha, disparando faíscas e chamas e expelindo gás e fumo. É uma cena impressionante, como se se tratasse das próprias caldeiras do inferno.

△ **Erupção Vulcânica**
Aqui está outra demonstração de luz e energia em grande escala. A lava desce a montanha em rios de fogo, colunas de poeira, fumo, chamas gasosas e detritos sulfurosos que tapam o sol. A luz é como um pálido luar, enquanto raios de luz atravessam a escuridão. Há muitos aspectos de luz radiante neste desenho, desde o pálido brilho do sol até à ardente explosão em baixo. Cada efeito merece uma observação cuidada.

△ **Luz Radiante no Espaço**
O jacto do foguete espacial emite gases quentes incandescentes de luz radiante, semelhante à luz brilhante de um cometa. Como o foguetão se movimenta a grande velocidade, sem gravidade ou fricção, podemos ver a luz distante de muitas estrelas, como pequenos pontos radiantes na infinita e aveludada escuridão.

Luz Expressiva

Luz Subjectiva

Até agora temos lidado com condições reais de luz – luz objectiva que podemos ver na natureza. Agora vamos virar-nos para a luz subjectiva não visual – vários tipos de luz que são inventados pelo artista para lidar com qualidades internas, subjectivas e emotivas de sentimento e introspecção. Entre estes, está a luz mística que emana da forma humana como um halo que sugere energia espiritual ou poder divino; luz que revela uma emoção ou um estado de espírito, como *stress* emocional, alienação, solidão ou dor; luz subjectiva, na qual o uso mínimo do tom confere uma mensagem emocional; e luz como *design*, que significa organizar as luzes e sombras para criar uma estrutura pictórica que dirige o olhar para um trajecto específico.

△ **Luz Espiritual e Luz Terrena**
Esta gravura de Albrecht Dürer, *Nossa Senhora no Crescente*, mostra dois tipos de luz: espiritual e terrena. A luz espiritual da virgem e da criança irradia glória para o universo, enquanto a lua em forma de foice manda raios dourados para o cosmos, e as estrelas brilhantes juntam-se e dançam num halo de luz divina sobre a cabeça da Virgem. Em contraste com esta luz subjectiva, não visual, as formas das figuras são mostradas em luz escultural que não é governada pelo brilho divino e transcendente.

△ **Luz Simbólica**
São José o Carpinteiro, de Georges de La Tour, parece, à primeira vista, exibir a luz radiante descrita no capítulo anterior. A luz naturalista parece vir de uma fonte objectiva: a vela acesa que o rapaz segura para ajudar o pai no seu trabalho. Mas o homem é José, o carpinteiro, marido da Virgem Maria, e o rapaz é Jesus. Assim, a chama da vela cuidadosamente protegida é um símbolo da luz de Deus, que ilumina a face de Jesus e ilumina o «divino trabalho» de José, e é a metáfora para a luz que ilumina agora o escuro vazio do mundo.

Luz Mística

Na tradição cristã, uma pessoa santa é iluminada pelo *chiaroscuro* que é típico da arte barroca. Profundas manchas de sombra absorvem as linhas e formas desta cara que conheceu duro trabalho e tristeza. Mas uma luz tímida pode ver-se sobre a cabeça, parecendo uma coroa com raios que se espalham para o mundo. É importante mostrar que este subtil halo não é a mesma luz naturalista que ilumina a cara do santo. O halo é uma luz mística extraterrena que vem de dentro da pessoa, expressando o seu estado de graça.

Luz como Revelação ▷
Num conto de Edgar Rice Burroughs, «O Deus de Tarzan», o homem da selva descobre o seu Deus pessoal do Universo. Aqui, num momento de compreensão, ele vê a luz e saúda a fonte de mistério com os braços levantados e as mãos abertas como numa bênção. No mesmo momento, um pássaro branco com as asas abertas – inspiração divina – está prestes a pousar. O brilho do céu ilumina magicamente a tranquila cena. O homem saúda sem palavras o milagre, enquanto os ramos unem os seus rebentos floridos para formar candelabros que se elevam para o céu como se fossem chamas vivas, sagradas.

◁ **Luz Carismática**
A luz mística não está sempre ligada ao espírito religioso. O ilustrador Don Punchatz transmite simultaneamente poder físico e místico nesta visão de um homem forte que usa uma tanga atlética como na banda desenhada do Capitão América, flecte os músculos e exibe um coração radiante de força no seu peito. Os dentes cerrados e as mãos apertando-se com força sinalizam – com o coração que brilha como uma lâmpada incandescente – o poder do herói que prevalece sobre as influências e as tentações que o rodeiam.

Luz Metafórica ▷
Uma série de luzes cintilantes efémeras preenche uma parte desta pintura, *Ícone de Homenagem à Rainha Lua.* Ela é a Grande Mãe, um símbolo de fertilidade e também a sedutora rainha da noite da Broadway. Está rodeada de luzes que se referem ao simbolismo de culturas antigas – egípcia, grega, budista, cristã –, assim como à sociedade contemporânea. O Olho Egípcio da Divina Percepção, *Sia*, está em cima à esquerda. O halo de pássaro totémico – o abutre, a águia e o corvo – está sobre a cabeça. À direita, vemos a árvore da fertilidade e a Flor de Lótus. E por toda a parte, raios de luz que sugerem o esplendor e a divindade da Broadway depois do anoitecer.

▽ **Luz Fosforescente**
Um halo luminoso aparece à volta da cabeça e corpo da figura desta pintura intitulada *O Meu Irmão Abel.* A luz fosforescente arbitrária – distinta da luz objectiva da figura – sugere energia que irradia do corpo, simbolizando vida, vitalidade e resistência à dor e ao sofrimento.

Contornos Suaves
Neste sóbrio desenho de *The Scholar*, a luz está alta e sobre a cabeça, anulando o contorno. As sombras descem no característico *chiaroscuro* barroco, e as formas perdem intensidade de tom à medida que se afastam da luz. Os escuros mais importantes são as manchas de sombra dos olhos. O desenho evita formas de contornos precisos, produzindo assim um estado de espírito caloroso de profunda calma.

Luz Evocativa
A incerta luz difusa está carregada de estado de espírito e de sentimento. A luz e sombra subjectivas transmitem a insinuação da proximidade da morte desta mulher abatida e pálida, a sua consciência da vida a abandoná-la.

Luz Fragmentada
A incerteza e decrepitude da idade avançada são conferidas pelo padrão fragmentado de luz e sombra. As sombras são escuras e as formas deslavadas, vagas e desidratadas.

Luz Irregular
O padrão de luz e sombra quebrado e irregular – com grandes manchas de sombra – expressam o sentimento de um lutador que viu os seus melhores dias desaparecerem numa infindável série de combates.
A cabeça é como um campo de batalha, uma gravação fisionómica da derrota.

Luz e Sombra Fluidas
O modo fluido de usar tinta aguada e linha capta o padrão distorcido de luz e sombra na cabeça de Jake o «bêbado». Este padrão comunica a textura de uma vida mergulhada em discórdia, uma vida retraçada, dissolvida na necessidade de beber. A luz esfarrapada revela a desgraça humana.

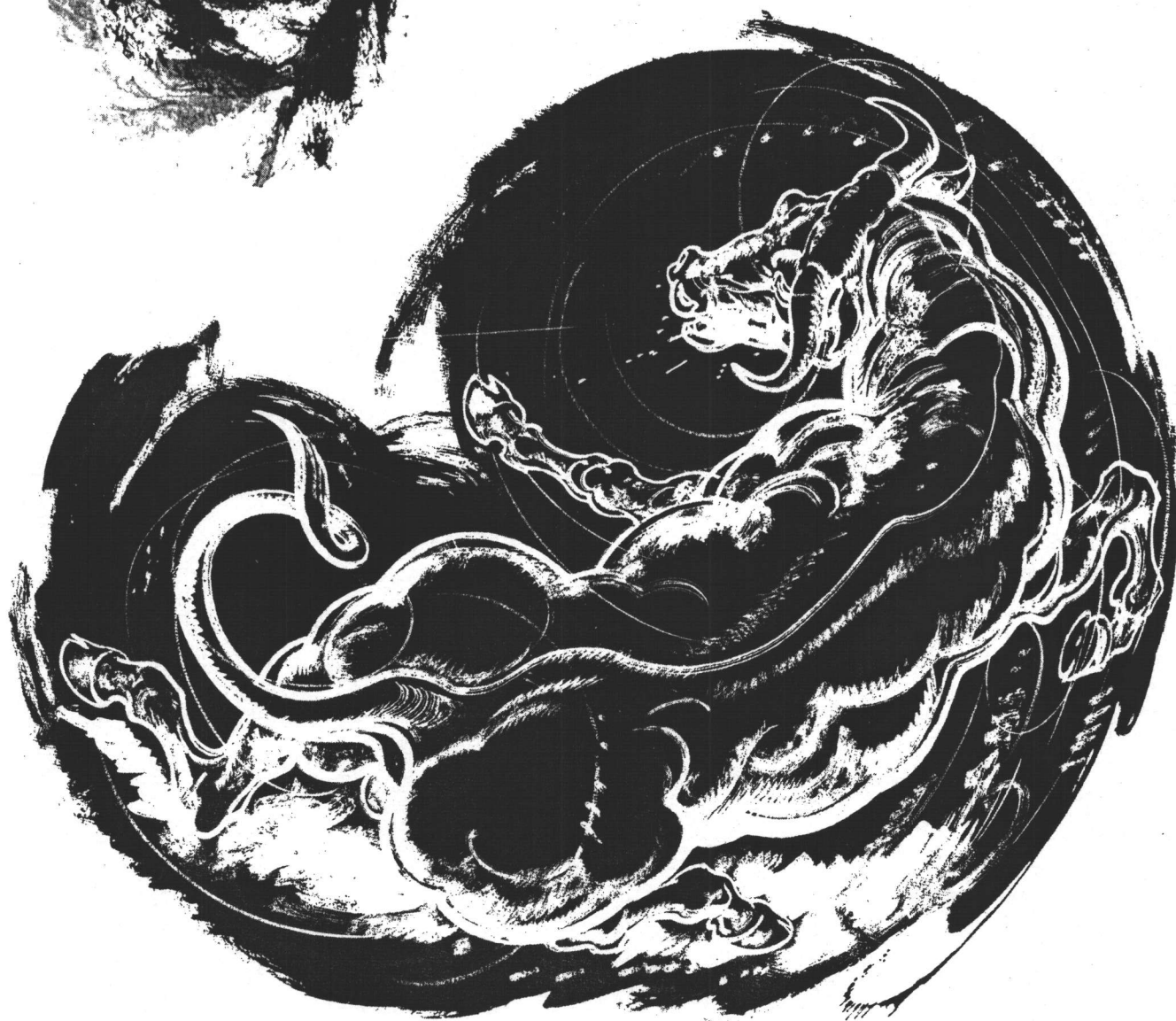
Planos de Sombra
O domínio de luz e sombra foi inspirado pelo famoso comentário de Stanton à morte do Grande Emancipador: «Ele pertence agora à história.» A imagem parece ter sido esculpida em pedra. Para criar esta ideia, as sombras são tons de têmpera dispostos com uma lâmina de barbear. Todo o efeito depende do uso da ferramenta para conseguir um padrão de luz e sombra o mais simples possível.

Luz Espasmódica
Este retrato de Stravinsky usa luz e sombra para sugerir o carácter da música do compositor – vulgarmente áspero, dissonante, arrojado e imprevisível no ritmo, e com esporádicas mudanças de acorde. Assim, os tons são soltos e fluidos, com acentuações deslocadas, escuros frequentes e iluminações súbitas.

△ **Tonalidades Múltiplas**
Nesta pintura, *Recordação de Lascaux*, não há uma fonte de luz determinada, mas há múltiplos efeitos de luz que actuam em contraponto, como linhas de música separadas. A figura do touro é a forma central da pintura, parcialmente concebida em grandes formas de sombra, parcialmente com precisos contornos lineares – para relembrar o sentido da linha, forma e textura numa pintura pré-histórica na parede de pedra de uma caverna. Os tons do fundo são desiguais e há oscilações de luz e sombra para criar um efeito denso. Aqui e ali aparecem elementos desgarrados: a impressão do esqueleto da mão de um guerreiro morto, em cima à esquerda; a cara consumida do homem moderno, o caçador, com um radiante olho atómico, em baixo à esquerda. Cada componente da pintura tem o seu próprio tipo de luz.

◁ **Luz e Textura**
A figura em *Totem Dance* paira na atmosfera superquente e envenenada de uma explosão nuclear. A alegórica cabeça da morte fala do pesadelo que está para vir. O drama desenrola-se em dois tipos de luz, um de cima e outro de baixo. (Na pintura, a luz de cima é azul esverdeada e a luz de baixo é amarela alaranjada.) O drama opressivo da luz é acentuado pela textura palpável e granulosa da superfície da pintura. Um material granuloso foi misturado com a tinta para tornar a obscura atmosfera mais sinistra, a luz trémula mais lúgubre e incerta. Imagine como isto seria suave se a superfície fosse plana.

◁ **Trabalho a Pincel como Luz e Sombra**
Um pincel retraçado foi usado para criar estas manchas rudes e cruas de tons que evocam o espírito de uma pobre mulher, doente e enfraquecida. A luz expressiva é criada pela maneira como o tom é aplicado.

▽ **Luz Contra Escuro**
Neste desenho de um touro que cai, a luz vem do contraste da linha branca do pincel com as pinceladas negras do fundo. Não há um padrão «normal» para a luz. As linhas do pincel são improvisadas e espontâneas, como é o movimento da luz.

◁ **Luz Alucinatória**
O febril senhor da selva vê a alucinação de um demónio, cuja forma espiralada é representada por luz, expressa através de halos e traços lineares. Os pequenos sóis cintilantes representam pontos brilhantes diante dos olhos febris do homem.
E o movimento do corpo desequilibrado é indicado com traços de velocidade que são como linhas de luz.

◁ **Luz Dedutiva**
O homem da selva tem um pesadelo provocado pela ardente febre, simbolizada pelas chamas que envolvem o corpo e a cabeça febril com as pupilas contraídas. A luz expressa a temperatura do corpo.

Luz Decorativa
Nesta evocação romântica de um príncipe italiano da Renascença, o padrão decorativo de luz e escuro confere elegância, extravagância, ostentação e riqueza. Tudo brilha com o detalhe das jóias, brasão decorativo, cinzelagem precisa, o delicado brocado, a filigrana e a gravação em relevo. O padrão decorativo do desenho apresenta uma luz limpa e precisa que nos deixa ver todos os pormenores.

Luz como *Design* Pictórico
Aqui a organização das luzes e escuros controla a fluidez do *design* da imagem. O padrão de luz e sombra segue um caminho curvo como uma letra C invertida que começa em cima à esquerda, vira para a direita e depois de novo para a esquerda na zona inferior do desenho. Como se demonstra aqui, este caminho deve ser simples e directo.

Luz e Escuro Criam Fluidez Visual
As luzes e escuros deste desenho criam um padrão visual fluido como uma espiral. O motivo começa no cruzamento dos braços da figura central – o braço de cima movimenta-se para a esquerda e o braço de baixo para a direita. A partir daqui, a direcção das luzes e escuros torna-se um padrão circular de movimento contrário ao sentido dos ponteiros do relógio.

Epílogo

Comecei *Luz e Sombra Dinâmicas* confiante de que conseguiria abranger o material que tinha à mão. Mas com o decorrer do tempo, o campo tornou-se mais vasto e emergiram novas possibilidades, tornando-se mais variado e complexo. Descobri que o tema da luz e sombra pode envolver toda a arte, em cada forma que é revelada, e tem de ser definida por algum tipo de luz. Partindo deste pressuposto, este livro mal aflora a superfície deste fascinante fenómeno.

Espero que considerem *Luz e Sombra Dinâmicas* como um princípio – um primeiro olhar sobre um vasto e inexplorado continente – e que se sintam inspirados para sondar mais aprofundadamente o vosso próprio trabalho, descobrindo pontos de vista que abram as fronteiras de novas soluções para estes intrigantes problemas.

◁ **Luz Geométrica e Padrão de Sombra**
O padrão do *design* das luzes e escuros é um grande triângulo construído a partir do corpo do elefante, e domina todo o desenho, seguindo os elementos escuros, começando pela cabeça e descendo até às patas esticadas. Como nos dois *designs* anteriores, o conceito é arrojado e simples.

Índice Remissivo

Luz e Sombra sem Dificuldade

Dominar a luz e a sombra é o segredo de qualquer desenho bem sucedido! Acompanhe Burne Hogarth quando ele introduz, passo a passo, todas as categorias de luz e de sombra com a ajuda de 224 ilustrações a preto e branco, quais os efeitos fascinantes que se podem alcançar, aplicando correctamente estas técnicas essenciais. Este livro é um instrumento básico para todos aqueles que desejam dar aos seus desenhos mais força de expressão e autenticidade.

Com este livro aprenderá a:

- aplicar correctamente as diferentes categorias de luz e de sombras
- realçar a estrutura superficial de um objecto
- dar aos seus desenhos e ilustrações uma profundeza de espaço
- destacar a forma dos objectos desenhados aplicando a luz de uma maneira diferenciada.

ISBN 3-8228-7233-4